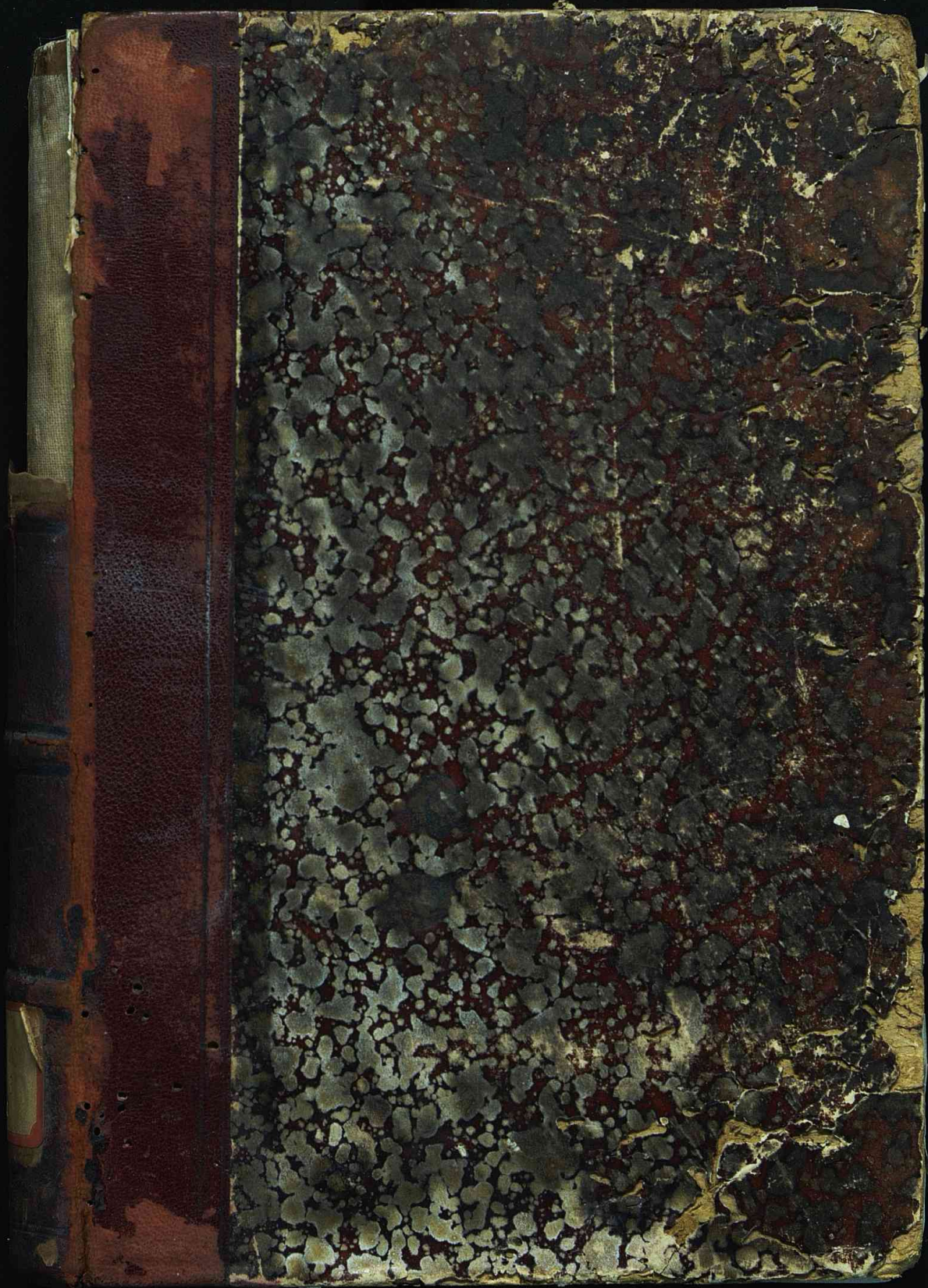

DICCIONARIO GEOGRAPHICO

DAS

MINAS DO BRAZIL

DICCIONARIO GEOGRAPHICO

DAS

MINAS DO BRAZIL

BIBLIOTHECA PUBLICA ESTADUAL

CONCATENAÇÃO DE NOTICIAS,
INFORMAÇÕES E DESCRIPÇÕES SOBRE AS MINAS,
EXTRAHIDAS DE DOCUMENTOS OFFICIAES,
MEMORIAS, HISTORIAS, REVISTAS, DICCIONARIOS, CARTAS
GEOGRAPHICAS, ROTEIROS, VIAGENS,
EXPLORAÇÕES DE RIOS, DITAS DE ESTRADAS
DE FERRO E OUTRAS

POR

Francisco Ignacio Ferreira

Bacharel em Sciencias Juridicas e Sociaes,
ex-Magistrado, ex-Membro da Assembléa Provincial
do Rio de Janeiro e Chefe de Secção
da Secretaria de Estado dos Negocios da Agricultura,
Commercio e Obras Publicas

RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL
1885

R
549.03
F393

FUNDAÇÃO CULTURAL DO ESP. SANTO
BIBLIOTECA
Nº 368/72
DATA: 22-6-72

A

SUA MAGESTADE O IMPERADOR

Tributo de admiração e respeito

DO AUCTOR

AO LEITOR

Chefe da Secção da Secretaria de Estado dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas por onde corre o serviço das minas, desde longa data concebemos o pensamento de colligir tudo quanto de mais curioso houvesse sido publicado sobre tão importante ramo de industria nacional; e foi assim que, depois de algumas difficuldades e hesitações, conseguimos organizar o presente trabalho, que outro merecimento não terá senão o de tornar conhecidas as riquezas que possuimos espalhadas por todo o territorio do Imperio, facilitando ao mesmo tempo, a quantos se interessam por estas cousas, a demanda de informações que de prompto precisem.

Sendo, como se vê, um trabalho de pesquiza o de que se trata, a nós humilde escriptor apenas cabe a iniciativa de ter atado, como rustico jardineiro, com apertado laço, as mimosas flôres que outros conseguiram colher mediante longas vigilias e incessantes trabalhos.

O illustrado publico a quem apresentamos o vistoso ramilhete, acolha-o com a sua costumada benevolencia; eis a graça que supplicamos.

O auctor

INDICE

	PAG.
Introducção	IX
Amazonas	1
Pará	17
Maranhão	57
Piauhy	73
Ceará	81
Rio Grande do Norte	107
Parahyba	113
Pernambuco	121
Alagôas	139
Sergipe	145
Bahia	157
Espirito Santo	249
Municipio Neutro	279
Rio de Janeiro	291
S. Paulo	315
Paraná	389
Santa Catharina	405
Rio Grande do Sul	431
Minas Geraes	531
Goyaz	685
Matto Grosso	721

INTRODUCÇÃO

O Imperio do Brazil, cujo territorio demora na parte mais oriental da America do Sul (1), e tem por limites: ao Norte as Republicas da Granada e Venezuela, e as Guaynas Ingleza, Hollandeza e Franceza; ao Sul as Republicas Oriental do Uruguay, a Confederação Argentina e o Paraguay; ao Oriente o Oceano Atlantico, e ao Occidente as Republicas do Equador, Perú e Bolivia (2), occupando a Lat. boreal de 5°10', a austral de 33°45', e a Long. Oriental de 9° e a Occidental de 32° (3), com 7,952,344 kilometros quadra-

---

(1) *L'Empire du Brésil à l'Exposition Universelle de Vienne:*
« L'Empire du Brésil est situé dans la partie la plus orientale de l'Amerique du sud ».

(2) *Corographia do Brazil pelo Dr. Joaquim Manoel de Macedo:*
« Limita-se ao N. com o Oceano Atlantico, as Guyanas Franceza, Hollandeza e Ingleza e as Republicas de Venezuela e de Nova Granada —actualmente *Estados Unidos da Columbia*. A L. e ao S. E. ainda com o Atlantico, ao L. com a Republica do Uruguay e Confederação Argentina. Ao O. com esta mesma Confederação e as Republidas do Paraguay, da Bolivia, do Perú e do Equador.»

(3) *Atlas do Imperio do Brazil pelo Senador Candido Mendes de Almeida:*
« A Lat. boreal é de 5° e 10. e a meridional ou austral de 33° e 45. A Long. oriental, excluidos os archipelagos de Fernando de Noronha e da Trindade, é de 9° e a occidental de 32° nas cumiadas dos montes, onde têm sua fonte os rios Uaupés e Cumiary ou dos Enganos.»

dos de superficie e 7,920 de costa (4), e cerca de 12,000,000 de habitantes (5), ha sido desde a sua descoberta o ponto do globo que mais tem attrahido a attenção dos sabios; e assim é que, na opinião de Humbold, Lund, von d'Eschwege, Spix e Martius, Mwe, d'Orbigny, Langsdorf, Saint Hilaire, Agassiz, Hartt e tantas outras notabilidades, não esquecendo Otto Clauss, nem Karll e Wilhelm von den Steinen, intrepidos exploradores do Xingú, passa por não ter rival, graças á sua feliz situação geographica, ao ameno de seu clima, á grandeza do seu territorio; finalmente, á maravilhosa riqueza que ostenta nos tres interessantes reinos da natureza, a saber: o animal, o vegetal e o mineral. (6)

---

(4) *L'Empire du Brésil à l'Exposition Universelle de Vienne:*
« D' après le baron de Humbold, sa surface est evaluée à 7.952, 344 kilometros carrés.»
Il comprend le quinzième de la surface terrestre du globe, le cinquième du Nouveau-Mond et plus des trois septièmes de l'Amerique Meridionale. Il mesure 7,920 kilometres de côtes.»

(5) *L' Empire du Brésil à L'Exposition Universelle de Vienne:*
« Le Brésil compte 11.780,000 habitants y compris 500,000 sauvages et 1.400,000 esclaves.»
Tendo a obra de que se trata sido escripta em 1873, é natural que em 12 annos a população do Imperio tenha sido augmentada, pelo menos, com metade d'aquelle algarismo, si não mentem os principios defendidos por Malthus quando sustenta que em 10 annos duplica a população de qualquer Estado.

(6) Não se póde descrever melhor a riqueza do Brazil, do que fez o illustre auctor da *Historia da America Portugueza*, no seguinte trecho:
« O Brazil, vastissima região, felicissimo terreno, em cuja superficie tudo são fructos, em cujo centro tudo são thesouros, e em cujas montanhas e costas tudo são aromas, tributando os seus campos o mais util alimento, as suas minas o mais fino ouro, o seu terreno o mais suave balsamo, e os seus mares o ambar mais selecto; admiravel paiz a todas as luzes rico, onde prodigamente profusa a natureza se desentranha nas ferteis producções, brotando as suas cannas esprimido nectar e dando as suas fructas sazonada ambrosia. Em nenhuma outra região se mostra o céo mais sereno, nem madruga mais bella a aurora; o sol em nenhum outro hemispherio tem os raios mais dourados, nem os reflexos nocturnos mais briihantes.
« As estrellas são as mais benignas, e se mostram sempre alegres. Os horizontes, ou nasça o sol, ou se sepulte, estão sempre claros; as aguas, ou se tomem nas fontes pelos campos ou dentro das povoações nos aqueductos, são as mais puras. E' emfim o Brazil terreal paraiso descoberto,

Semelhantemente a formoso gigante adormecido á beira do Atlantico, o Imperio Brazileiro suspira para que o tornem admirado pelo lado da riqueza das suas minas, as quaes, pela razão de jazerem desapercebidas, proporcionam ensejo a que Estados comparativamente menores, de fórma de governo pouco segura ou estavel, de territorio ingrato para os labores da agricultura, sobretudo pobres de mineraes, dessa eventualidade se aproveitem, para, attrahindo ás suas plagas tantos elementos de prosperidade que nós outros desprezamos, ostentarem forças que não têm, riquezas que não possuem, civilisação e progresso que os factos de todos os dias desmentem, nessas hecatombes de sangue, que enlutam a humanidade e empobrecem os Estados.

E' desta tarefa que nos occupamos, no presente trabalho, com a timidez do cégo, que tacteia nas trevas, demandando a claridade do dia.

Quem visita o territorio brazileiro e presta attenção para o espectaculo grandioso dessas serras ([7]), que de todos os lados se alteiam tentando escurecer a abobada celeste ; quem viaja por esses caudalosos rios ([8]) que, semelhantes ás arterias de um corpo inte-

---

onde têm nascimento e curso os maiores rios, domina salutifero clima, influem benignos astros, e respiram auras suavissimas. »

(7) As serras principaes do Brazil são : a Oriental ou do Mar ; a Occidental ou das vertentes, e a Central que comprehende as do Espinhaço ou da Mantiqueira, cujo eixo demora na Provincia de Minas Geraes, atravessando em diversas direcções as Provincias da Bahia, S. Paulo, Paraná e S. Pedro do Rio Grande do Sul.

Na cadeia da serra Central é que demora o Itatiaia, cuja altura, acima do nivel do mar, é de 2,994 metros.

(8) Os maiores rios do Brazil são os seguintes : Amazonas, Paraná e S. Francisco, seguindo-se o Paraguay, Uruguay, Parnahyba, Tocantins, Araguaya, Xingú, Tapajós, Madeira, Guaporé, Purús, Japurá, Javary, Negro, Branco, Jequitinhonha, Dôce, Parahyba, Rio Grande, Tieté, Paranapanema, Iguassú e outros de menor importancia.

Quasi todos estes rios têm sido explorados e prestam-se mais ou menos á navegação.

ressante, imprimem movimento a esse todo formoso e abandonado: quem atravessa a immensa costa do Imperio e estuda a estructura de certas desaggregações (9), semelhantes a oasis, que tanto concorrem para o conjunto do risonho panorama brazileiro; quem attenta para os variados caprichos da natureza, profusamente ostentados nessas cachoeiras (10) que tantas inspirações hão arrancado aos poetas e captivado a mente dos sabios; quem se embrenha por essas lugubres cavernas (11), espalhadas pelo centro da terra, umas

---

(9) As maiores ilhas que o Brazil possue na sua vastissima costa são as seguintes: Marajó, Mexiana e Caviana na embocadura do Amazonas: Maranhão em que se acha a Capital da Provincia do mesmo nome: Itamaracá em Pernambuco; Itaparica, na Bahia, em frente á Capital; Ilha Grande ao Sul do Rio de Janeiro; S. Sebastião e Santos em S. Paulo; Santa Catharina que serve de séde á Capital da Provincia do mesmo nome; seguindo-se outras como o grupo de Fernando de Noronha, distante do cabo de S. Roque 165 milhas; Trindade na costa da Provincia do Espirito-Santo, 620 milhas arredada do cabo de S. Thomé; Sant'Anna, na vizinhança das Ilhas do Maranhão; Frades, Maré e Tinharé nas proximidades de Itaparica na Bahia; Abrolhos em frente a Caravellas na mesma Provincia da Bahia; Espirito-Santo em que se acha a Capital da Provincia de seu nome; Jorge Grego, perto da Ilha Grande no Municipio de Angra dos Reis no Rio de Janeiro; Marambaia nas vizinhanças do mesmo Municipio; Santo Amaro a Léste de Santos na Provincia de S. Paulo; Cananéa ao Sul da mesma Provincia, nas proximidades de Iguape; S. Francisco ao Norte de Santa Catharina; Sant'Anna entre as Provincias de Matto Grosso e Goyaz, formada por dous braços do rio Araguaya; Fecho dos Morros no rio Paraguay e outras de somemos importancia.

(10) As maiores e mais notaveis cachoeiras que o Brazil possue são as seguintes: Caza d'Anta, d'onde nasce o rio S. Francisco na Serra de Canastra, cujas aguas precipitam-se da altura de mais de 1,000 pés; Paulo Affonso no mesmo rio, entre as Provincias da Bahia e Alagôas, que cahe da altura de 365 palmos; Sete Quédas na confluencia do Ivahy, no Paraná, com um volume d'agua correndo na razão de 18,000 metros cubicos por segundo; Sobradinho cuja correnteza nunca é menor de 4 palmos por segundo; Muquy, na Provincia do Espirito Santo formando lindos lençóes; a Cascata Grande da Tijuca de grande effeito e belleza; a Cascatinha Pequena na mesma localidade, e muitas outras que fóra enfadonho enumerar.

(11) Das cavernas existentes no territorio brazileiro as mais notaveis são as seguintes: Grutas das Onças e do Inferno vizitadas por Alexandre Rodrigues Ferreira, quando em explorações scientificas pela Provincia de Matto Grosso; Abreos na comarca de Joazeiro na Bahia; Brejo Grande na comarca deste nome na referida Provincia; Lapa de Santo Antonio nas proximidades do Ypiranga na Provincia de S. Paulo; Itapirussú ao Norte de Corytiba, na Provincia do Paraná;

cortadas de riachos, em que a limpha corre abrazadora em palhetas de prata, ao passo que outras são formadas de estalactites brilhantes, como finos crystaes feridos pelos raios do sol; quem medita sobre o espectaculo sorprendente da existencia, no alto das montanhas, de lindos taboleiros de sal, crystallino como a neve (12), formados pela sublevação das aguas do oceano, depois de evaporadas pelos raios do sol (13), e na grimpa dos rochedos com corpes (14),

---

Trahyras, distante uma legua do arraial do mesmo nome, na Provincia de Goyaz; Morro dos Macacos, na estrada de Antas na mesma Provincia, de cujo interior sae nos mezes de Agosto e Setembro certa materia acre e betuminosa semelhante ao enxofre; Ouro Fino, no arraial do mesmo nome, na referida Provincia, formada de alumen; S. Felix, na mesma Provincia, começando na ponta de uma serra que tem a fórma de uma trompa, a duas leguas distante do arraial do mesmo nome, e cujo fundo não se conhece; Duro distante do registro de seu nome na mesma Provincia, notavel pelos diversos compartimentos que possue em fórma de cubiculos; Paraná na mesma Provincia, nas proximidades de Santa Rosa, de grandes proporções, e assim muitas outras de notavel belleza.

Nas grutas das Onças e do Inferno correm diversos rios, em cujas margens criam-se jacarés, existindo nas dos Abreos, Brejo Grande e outras, verdadeiras maravilhas, por serem formadas de estalactites e terem a configuração de Templos, com altares, imagens, pulpitos, candelabros, etc., etc.

(12) E' facto averiguado que nos Montes Altos, na Bahia, existem taboleiros de sal na crysta das montanhas, os quaes não podiam ter sido formados senão pela sublevação do fundo do mar em épocas remotas: notando-se o mesmo phenomeno em alguns logares de Jacobina, na mesma Provincia, e em outros pontos do interior e costa do Imperio.

(13) O sal é o resultado da acção dos acidos sobre as bases; composto resultante da substituição de um metal pelo hydrogenio basico dos acidos, ou do residuo halogenico dos acidos pelo oxhydrylo das bases. O sal é simples, duplo ou triplo, conforme encerra um, dous ou tres equivalentes de base; neutro quando encerra um equivalente de acido para um equivalente de base. Os saes dizem-se amphidos ou haloides, conforme são formados de tres elementos pelo menos (ternarios etc.) ou de dous (binarios) como os chloretos, bromoretos, etc., etc.

O sal de cozinha é uma substancia sêcca, dura, friavel, de sabor acre e soluvel na agua, obtido mediante a vaporização da agua do mar por meio de machinas, ou pela acção do sol, depois de convenientemente represadas.

(14) Faustino Corsi na sua importante obra —Delle Pietre Antiche—, publicada em Roma no anno de 1828, tratando do coral diz o seguinte:

« Questa sostanza si è fatta appartenere a tutti i regni della natura: Alcuni l'hanno creduta minerale, altri vegetale, ed altri animale. Teofrasto inclinò a crederla piètra poichè parlando del corallo dice

peixes petrificados ([15]), perolas ([16]) e ostras ([17]), objectos cuja formação guardam-lhes os segredos as profundezas do mar ([18]); quem

---

la sostanza del medesimo si avvicina aquella delle pietre, che il colore è rosso, e la forma è cilindrica in qualche parte somigliante alle radici. Ovila credette pianta, e perció disse, che il corallo è una *molle erba sotto le acque, ma esposta all' aria indurisce*. Millin e con lui tutti moderni naturalisti pongono il corallo fra le sostanze animali poichè lo vedono composto di un aggregato di polipi marini. Il colore comune del coralio è il rosso, che quanto è piú acceso, tanto è più stimato : Aldini dice che vi sono coralli candidi, e che ve ne sono dé'neri, ma che peraltro si tengono per rarissimi.

Il corallo qualunque siane il colore nasce sempre dentro il mare. Trovasi nel seno Persico, nel mar Rosso, nell' Adriaticó, nel Mediterraneo, ed in abbondanza nello stretto di Bonifazio. A tutti è noto l'uso che si fa del corallo.»

Veja-se agora a seguinte interessante anecdota que se encontra em P. Larousse :

« Orphée racontre, que, lorsque Persée eut debarrassé le monde de la Gorgone Méduse, dont le regard changeait en pierre tout ce qui l'approchait, il alla purifier ses mains sur le rivage, et y déposa la tête sanglante du monstre. De ce sang, purifié par le contact de la tête de Méduse naquit le corail.»

O coral evita as dôres de ventre, fertiliza os campos, priva do raio ; e os espiritos fracos attribuem-lhe ainda o grande poder de afugentar as sombras satanicas.

([15]) Buffon dá a seguinte definição do peixe :

« I pesci sono animali acquatici, i cui caratteristici consistono nell' avere una *colonna vertebrale*, il *sangue rosso*, e la *respirazione per mezzo di branchie*. Si riconoscon pure alle loro natatorie guernite di raggi, e alle scaglie ond' hanno revestita la pelle, ma questi due caratteri non si trovano poi in tutte la specie.»

([16]) A perola resulta da concreção de calcareos de côr branca levemente prateados, no interior das cascas de certos molluscos acephalos, lamelli branchios (avicula margarita).

Larousse diz a este respeito o seguinte :

« Les perles sont une production calcaire, dure, brillante, de forme très variable, ayant en tout la nature des coquilles, c'est à dire, formées de carbonate de chaux avec un peu de matière organique, et participant beaucoup de la nature de la nacre.»

([17]) As ostras pertencem á classe dos molluscos acephalos, cuja especie mais conhecida é a *ostrea edulis* que vive em ostreiras no mar e tem grande consumo como genero alimenticio.

([18]) Lê-se no Relatorio da commissão nomeada pelo Governo para examinar os depositos de phosphato de cal das Ilhas de Fernando de Noronha:

« No cume da collina situada perto do centro da ilha foi encontrada, numa altura de 35 metros ácima do nivel do mar, uma massa conservando ainda alguns indicios de sua estructura original e mostrando ser proveniente de uma especie do genero *Millepora*, provavelmente identica á que tanto abunda nos actuaes recifes de coral da costa do Brazil. E' interessante o facto de estar a rocha coralifera (que só

depara ao sopé do granito com a presença de certos corpos de aspecto e côr especiaes (19), constituidos de moleculas, que outra cousa não denunciam senão o resultado de grandes incendios subterraneos (20), não póde deixar de reconhecer que o territorio nacional, em épocas que a intelligencia do homem sente-se debil para fixar, passou por grandes abalos plutonicos (21), em cujos destroços desappareceram para sempre gerações inteiras, e com ellas cidades e Imperios, como de tudo deparamos provas na poetica Italia, e na formosa provincia da Bahia, onde, segundo affirmam os povos daquella importante parte do Imperio e documentos o comprovam, existe uma cidade abandonada.

Não era preciso, portanto, que Agassiz e outros se cansassem em proclamar verdades tão elementares como as que têm relação

iversas camadas

aram de sua pas-

im distribuidas:

24).

te a Sul; os 20os

dem na linha de

linha equinoxial,

e seus affluentes,

s Provincias de

o rumo de Norte

to-Santo e Bahia,

o e outras sub-

os, Olivença, Ca-

o comprehendido

e, abrangem todo

Rio de Janeiro.

---

póde formar-se debaixo das aguas do mar) na altura de 35 metros, por que elle prova que numa epocha relativamente moderna a ilha soffreu um movimento de sublevação, que não só augmentou a sua altura, como tambem a sua área. Este facto dá tambem a medida da importancia do mesmo movimento. Diversos retalhos pequenos de rocha calcarea existentes em varios pontos da Ilha de Fernando de Noronha provam que ella tambem participou do referido movimento. »

(19) A presença de barro vermelho na encosta e no alto das montanhas é indicio vehemente de ter havido em epocas remotas sublevações plutonicas devidas a grandes incendios subterraneos, verdade que não póde ser objecto de duvida, á vista da potassa nelle contida e da côr vermelha ou roxeada que lhe é peculiar devida ao fogo.

No barro vermelho encontram-se ordinariamente, de envolta com fragmentos de ferro e outros metaes, certas substancias que denunciam a existencia de depositos mineraes no centro da terra, como sejam esmeril, pyrite, particulas de quartz, e outros corpos de origem plutonica.

(20) O calor existente no centro da terra provém de massas de betume, enxofre, carvão de pedra, ou qualquer outra substancia combustivel em estado de inflammabilidade pela compressão e calorico, verdade que é confirmada não só pelo máo ar das minas e grutas, como pelas fontes de aguas mineraes e thermaes e pelos volcões.

ıi s'ouvre à l'exte-
ent des matières
la trace des effets

(21) Depois das viagens e considerações dos sabios, e das suas grandes descobertas, a Geologia tem inteiramente mudado, e presentemente funda-se em bases solidas, em principios certos. Uma das bases, e até se póde dizer o principio fundamental de toda a Geologia moderna, é sem duvida a *theoria do calor central* tornada classica por Mr. Cordier.

Si esta theoria é verdadeira, a parte central do nosso globo está actualmente em fogo.

s frappantes de la
avec l'extérieur.
s tremblement de

fessor Orville A.

com o assumpto de que se trata, quando nos acontecimentos de hontem na Hespanha, na Jamaica e na risonha ilha de Ischia encontra-se a confirmação de semelhante these.

Demonstrado, como se acha, que o territorio brazileiro passou, em épocas que se perdem na noite dos tempos, por abalos plutonicos, que outra cousa não são senão o resultado do choque das substancias mineraes em combustão no centro da terra (22), verdade que encontra cabal confirmação nas fontes de aguas conhecidas pelo nome de caldas, e nesses volcões (23) que a Europa e a America

---

(22) *Boubée — Geologia Elementar:*

« Quando nas rochas se encontram greias ou rachas, que communicam até a superficie do terreno, aquelles vapores sahem facilmente; mas quando não, têm sahida, accumulam-se nas cavidades internas como acontece no reservatorio das machinas de vapor; ajuntam-se, comprimem-se até que, excitados pelo grande calor que apanham, possam furar, levantar-se ou abrir a codea terrestre que os retem presos. No primeiro caso forma-se um vulcão; no segundo um monte, mais ou menos elevado; no ultimo uma deslocação qualquer; a maior parte das vezes só ha rachamentos internos, donde resultam os terremotos.

Demais, podem-se citar factos que comprovem esta theoria; conhecem-se diversas sublevações de montes, que têm havido no nosso tempo e que bastam para o demonstrar.

Mr. de Humboldt refere uma sublevação que em 1759 elevou no Mexico um extenso terreno até 500 pés de altura.

Este phenomeno precedido de tremores de terra, foi seguido de grandes aberturas no terreno levantado; e do apparecimento de um novo vulcão chamado *Jorullo*.

Em 1707 viu-se no archipelago grego levantar-se gradualmente uma ilha; pôde-se seguir com exactidão a marcha do phenomeno e notar cada dia o seu crescimento.

Em 16 de Junho de 1811 appareceu um pequeno ilhote que poderia ter uma legua de circumferencia (com uma especie de lago no centro, communicando com o mar por um dos lados) ao Sul do Pico das Camarinhas ou Ponta da Ferraria na Ilha de S. Miguel, cousa de uma milha da costa. Em 1538 já no mesmo logar tinha apparecido outro ilhote, quasi do mesmo tamanho.

Em 1822 no Chile, depois de um grande terremoto, que subverteu varias cidades, soube-se com a maior certeza, que uma mui grande extensão de terreno se tinha consideravelmente levantado.

Finalmente todos sabem da apparição da Ilha *Nerita*, elevada debaixo dos olhos, em 1731, entre a Sicilia e Africa.

Não carece mais para acreditar a possibilidade das sublevações, devendo-se a isso sem duvida á formação da maior parte dos montes; comtudo, alguns existem que procedem de outras causas. »

(23) *Leymerie — Élements de mineralogie et de geologie:*

« Un volcan n'est autre chose qu'un conduit qui pénètre profon-

admiram, resta dar ao leitor ligeira noticia das diversas camadas geologicas, que semelhantes acontecimentos deixaram de sua passagem pelo territorio nacional.

Em seis classes ou categorias acham-se ellas assim distribuidas:

a) terrenos archeanos.
b) » palaeozoicos.
c) » carboniferos.
d) » triasicos.
e) » cretaceos.
f) » terciarios ou quaternarios (24).

Os 1os occupam toda a costa do Imperio de Norte a Sul; os 2os seguem a mesma direcção e com elles se confundem na linha de Oéste; os 3os e 4os demoram nas proximidades da linha equinoxial, estendendo-se pelas immediações do rio Amazonas e seus affluentes, bem assim pela Lat. 20° 30° na direcção das Provincias de S. Pedro, Santa Catharina e Paraná, procurando no rumo de Norte as Provincias de S. Paulo, Rio de Janeiro, Espirito-Santo e Bahia, onde aquelles formam depositos de naphta, petroleo e outras substancias similares em Porto-Seguro, Gayrú, Ilhéos, Olivença, Camamú e outros pontos; os 5os occupam o territorio comprehendido na Latitude 1°, a Oéste dos 1os; os 6os, finalmente, abrangem todo o perimetro que demora a Oéste do Meridiano do Rio de Janeiro.

---

dement dans la sphère d'activité du feu central et qui s'ouvre à l'extérieur par une bouche ou cratère par laquelle sortent des matières étrangères au sol superficial et portant plus au moins la trace des effets de la chaleur intérieure de la terre.

Les volcans offrent donc une preuve directe et des plus frappantes de la réalité d'une communication de l'intérieur du globe avec l'extérieur. Tous les volcans ont dû commencer pas d'énergiques tremblement de terre, à la suite desquels le sol s'est ouvert. »

(24) Esboço da carta geologica do Brazil pelo professor Orville A. Derby.

Ora, por todas essas differentes camadas geologicas de formação antediluviana, dispostas umas horizontal, outras verticalmente e varias em ordem obliqua, segundo o movimento plutonico operado nas diversas épocas decorridas da constituição do globo (25), é que se acham espalhadas as diversas jazidas de mineraes e metaes de todas as especies com que a natureza afortunou a nação brazileira, cujos interesses mais do que nunca reclamam a mais séria attenção de todos os seus filhos.

---

(25) Boubée apresenta o seguinte quadro da formação das rochas e terrenos que constituem a massa do globo.

EPOCAS	FORMAÇÕES PRINCIPAES DENOMINADAS SEGUNDO A ROCHA MAIS CARACTERISTICA		SUBDIVISÃO DOS TERRENOS EM 27 GRUPOS FORMANDO TODOS A ESCALA GEOGNOSTICA	
4ª Época	Post-diluvium	I	27. Grupo diluviano moderno. 26. Post-diluvium, sicil-o toul.	Post dil.
	Diluvium	H	25. Cascalho diluviano. Penedos erraticos.	Dil.
3ª Época	Calcareo grosseiro	G	24. Grupo do calcareo d'agua doce superior. 23. Grupo do calcareo grosseiro parisiano.	Terreno terciario
2ª Época	Cré	F	22. Cré branco. 21. Cré tufau e cré verde. 20. Grupo wealdiano e neocomiano.	Terreno secundario
	Oolitho	E	19. Grupo post-laudiano. 18. Grupo oxfordiano. 17. Grande oolitho. 16. Oolitho inferior. 15. Lioz.	
	Grés listrado	D	14. Marnes de varias coros. 13. Muschelcal. 12. Grés listado. 11. Zechstein e grés vosgiano.	
	Grauwacho	C	10. Schisto bituminoso. 9. Grupo carbonico. 8. Antigo grés vermelho. 7. Calcareo montanha. 6. Schisto e grauwacke.	Terreno intermedio
1ª Época	Micaschisto	B	5. Grupo dos calciphyros. 4. Grupo dos phyllados. 3. Grupo do micaschisto.	Terreno primitivo
	Granito	A	2. Gneiss. 1. Granito massiço.	

O Brazil possue em grande profusão os seguintes mineraes, metaes e pedras preciosas:

1) — areias de todas as qualidades, almagre, gesso, tabatinga, kaolim, terras para fabricação de louça, ditas para adubo de campos, como os phosphatos, marnes, etc., etc., e todas as substancias uteis á industria ceramica.

2) — granitos, marmores, crystaes, pederneiras, graphito, plombagina, pedra calcarea e outros.

3) — mercurio, enxofre, pedra-hume, salitre, sal-gemma, cinabre, e todos os sulphatos com base metallica.

4) — turfa, linhito, schistos betuminosos, petroleo, naphta, anthracite, carvão de pedra, azeviche e outras substancias fosseis.

5) — ferro, chumbo, zinco, estanho, antimonio, manganez, cobre, prata, platina, ouro ([26]), e outros muitos metaes preciosos.

6) — agathas, granadas, topazios, tormalinas, saphiras, amethistas, opalas, coralinas, esmeraldas, rubis, coraes, perolas, e uma prodigiosa quantidade de diamantes de todos os tamanhos, côres e bellezas, não fallando em um sem numero de pedras preciosas que se encontram espalhadas por toda a parte, attestando a grandeza e pujança deste Imperio.

Todas essas variedades de mineraes, metaes e pedras, acham-se distribuidas do seguinte modo pelas Provincias abaixo mencionadas:

AMAZONAS..... Possue petroleo, carvão de pedra, talco, amianto, ouro e productos chimicos de todas as qualidades.

([26]) « O ouro apparece ordinariamente em veias de pyrite, em ditas de quartz, em camadas de quartzito ferruginoso (itabirito), e em cascalhos e areias superficiaes, sendo os primeiros os melhores e mais ricos, como os do Morro Velho, Cuyabá, Santa Barbara e outros; seguindo-se os de quartz e os de itabirito, como os de Gongo Sêcco e Maquiné, etc. etc., e em ultimo logar os de cascalhos e areias.»

PARÁ..... Possue idem, idem, idem.

MARANHÃO..... Possue ferro, prata, platina, zinco, arsenico, cobre, ouro, carvão de pedra e outros muitos mineraes e metaes.

PIAUHY..... Possue salitre, pedra-hume, mercurio, caparroza, alvaiade, ferro, chumbo, prata, ouro e outros metaes.

CEARÁ..... Possue salitre, nitro, carvão de pedra, cobre, ouro, prata e outros metaes preciosos.

RIO GRANDE DO NORTE..... Possue salitre ferro, ouro e outros metaes.

PARAHYBA..... Possue ferro, iman, chumbo, ouro, carvão de pedra, enxofre, salitre e lindos crystaes de rocha.

PERNAMBUCO.... Possue marmores, crystaes, ferro, cobre, ouro e outros metaes.

ALAGÔAS..... Possue linhito, carvão de pedra, ferro e outros metaes.

SERGIPE..... Possue ferro, prata, ouro e outros metaes.

BAHIA..... Possue productos chimicos, salitre, graphito, azeviche, petroleo, naphta, linhito, carvão de pedra, ferro, cobre, ouro e diamantes.

ESPIRITO-SANTO. Possue salitre, ferro, ouro, crystaes, saphiras, coraes, diamantes e outras preciosidades.

MUNICIPIO NEUTRO..... Possue arsenico, ferro, chumbo, prata ouro e outros metaes.

RIO DE JANEIRO. Possue carvão de pedra, ferro, alumina, ouro, prata e pedras preciosas.

S. PAULO..... Possue carvão de pedra, ferro, cobre, chumbo, prata, platina, ouro e diamantes.

PARANÁ..... Possue mercurio, carvão de pedra, ferro, prata, cobre, ouro e diamantes.

SANTA CATHARINA..... Possue pedra calcarea, carvão de pedra, ferro, platina, nickel, manganez, prata, ouro, perolas e outras preciosidades.

S. PEDRO DO SUL. Possue marmores, crystaes, turfa, carvão de pedra, ferro, zinco, cobre, prata, ouro e pedras preciosas.

MINAS GERAES.. Possue ferro, estanho, chumbo, zinco, cobre, antimonio, prata, platina, ouro, diamantes e grande variedade de pedras preciosas.

GOYAZ..... Possue ferro, cobre, ouro, prata, platina, diamantes e outras preciosidades

MATTO GROSSO.. Possue idem, idem, idem.

Contendo, portanto, o Imperio do Brazil, em seu vasto territorio, além de jazidas de lindas esmeraldas (27), outros productos de

---

(27) E' do illustre historiador Rocha Pitta o seguinte trecho :

« Tendo o Governador Geral Luiz de Britto de Almeida noticia de que no interior da Provincia de Porto Seguro, no seu districto confinante com a Provincia do Espirito Santo, havia pedras preciosas, mandou no descobrimento dellas a Sebastião Fernandes Tourinho, o qual navegou com muitos companheiros pelo rio Doce, e por um braço acima que se chama Mandi, onde desembarcou, caminhando por terra muitas leguas, chegou a uma lagôa, a qual por grande chamaram os Gentios Boca do Mar, e passando adiante, por setenta leguas de distancia, chegaram até onde no dito rio Doce se mette outro chamado Acesi ; atravessando, e caminhando pelas suas margens cincoenta leguas, achou umas pedreiras com pedras de côr indistincta entre verde e azul, e affirmaram os Gentios, que do cume dellas se tiravam pedras mais coradas, e outras, que segundo a fórma, com que se explicaram, tinham ouro ; e ao pé de uma serra coberta de arvoredo, que tem uma legua de comprimento, achou uma esmeralda, e outra safira mui perfeitas ; setenta leguas adiante encontrou mais serras, de que se tiraram outras pedras verdes.

Cinco leguas ácima viu outras, em que depuzeram os Gentios haver pedras maiores, vermelhas, e verdes ; mais acima achou outra serra toda de crystal finissimo, e foi certificado, que nella havia umas pedras azues e outras verdes mui rijas e resplandecentes : com estas informações, que trouxe Sebastião Fernandes Tourinho, mandou o Governador por Antonio Dias Adorno fazer outras experiencias, e colher as mesmas noticias, com a individuação, de que ao pé da Serra de crystal, para parte de Léste, havia esmeraldas, e para a de Lésoeste safiras ; posto que das que trouxe umas e outras estavam ainda imperfeitas, ou pouco maduras. Estas pedras, e as que trouxera Sebastião Fernandes Tourinho, enviou o Governador a El-Rei, porém pela fatalidade da Monarchia, com o dominio de outro Principe, se não tratou mais destes descobrimentos ; e por ficarem os logares referi-

subido valor á industria e riqueza nacional, como kaolin, marmores, crystaes, carvão de pedra, petroleo, ouro, platina e

---

dos tão entranhados nos sertões, que não estando habitados pelos Portuguezes se tem perdido os terrenos e os caminhos, de fórma que os não poderam acertar depois nas muitas jornadas que se repetiram nesta diligencia. »

E' de outro notavel escriptor a seguinte noticia :

« Correndo o anno de 1573 Sebastião Fernandes Tourinho, subindo pelo rio Doce, teve a intrepidez de se embrenhar pelo sertão da Provincia de Minas Geraes, e depois de descobrir jazidas de ouro e de esmeraldas, abrindo caminho por entre matas virgens, seguiu o curso de varios rios, e descendo pelo Jequitinhonha se foi á Bahia apresentar ao Governador general do Brazil Luiz de Britto e Almeida, as amostras dos preciosos descobrimentos que fizera, e contentando-se com a gloria de se ter sahido bem daquella empreza, deixou aberto aos demais o caminho para ultimal-a. Passados tres annos, no tempo em que os sertanistas Dias Martins Cão, Marcos d'Azeredo Coutinho, e outros menos conhecidos faziam estradas nos sertões de Minas para captivarem os Indios, antes do que para descobrirem metaes e pedras finas, Antonio Dias Adorno, seguindo o exemplo de Sebastião Fernandes Tourinho, subiu pelo rio Cricaré, depois de haver aportado em Caravellas com uma Companhia de Portuguezes e Brazileiros, e 400 Indios conservados naquellas matas e rios, e transpondo as serras foi até a lagôa Vupabuçú, e voltou tambem pelo Jequitinhonha. Em 1598 D. Francisco de Souza, então governador general, visitou as Provincias do sul na esperança de excitar os Paulistas a fazerem novas expedições e descobrimentos, porém não lhe aconteceu como cuidava. e só em 1662 se aventuraram Augusto Barbalho e Fernando Dias Paes a penetrar nos sertões ao norte da villa de S. Paulo. Barbalho trouxe esmeraldas, e Paes descobriu o rio Itamarandiba em cujas areias se achava ouro de envolta com pedras preciosas. Seguindo as informações que daquelle descobrimento deram um e outro, o Governador geral do Brazil, Affonso Furtado de Mendonça, encarregou a Fernando Dias Paes de ir outra vez em descobrimento de esmeraldas. E com effeito este intrepido sertanista emprehendeu uma nova exploração, pesquizando e fazendo cavas por onde quer que passava até chegar ao Serro Frio, onde tirou grandes beneficios do rio Anhonhecanhuva e do Itamarandiba. Como depois deste feito deitasse até a lagôa Vespabuçú assignalada no roteiro de Marcos d'Azeredo Coutinho, viu-se desamparado da maior parte dos seus e obrigado a voltar para a Provincia no cabo de 7 annos de continuas indagações e jornadas, e veiu morrer nas margens do rio Guaicuhy ou das Velhas, deixando a Manoel Borboa Gato, seu genro, as pedras que havia colhido e juntamente o seu roteiro, instrumentos de mineração e munições. Seu irmão, Garcia Rodrigues Paes, em consideração dos serviços feitos ao Estado pelo defunto, foi condecorado com o titulo de capitão-mór das minas de esmeraldas em 1683. Arthur de Sá e Menezes, no tempo em que governava o Rio de Janeiro e as terras do Sul do Brazil, teve ordem de El-Rei D. Pedro II para promover os descobrimentos, e com effeito nisso empregou em 1692 Antonio Rodrigues Arzão e Carlos Pedrozo da Silveira. Nos annos seguintes Bartholomeu Bueno da Silva, Miguel de Almeida e Manoel Garcia Velho alistaram gentes nas villas nataes e se embrenharam nor sertões com intuito de fazerem escravos, si por ventura descobrissem minas de ouro. Arzão tomando ao Oriente das minas foi ter á capitania do Espirito Santo, sem

prata, (28), não fallando nas lavras diamantinas do Abaeté, Bagagem (29) e Sincorá, resta que os poderes constituidos da nação tirem

---

que em tal pensasse, e apresentou á Camara da villa de S. Matheus 3 oitavas de ouro. Fundiram-se duas medalhas, uma das quaes foi depositada nos archivos da Camara, e outra foi entregue a Arzão, o qual, passando pelo Rio de Janeiro, a mostrou ao Governador, e depois a Camara da villa de S. Paulo. Bueno da Silva estabeleceu-se com a sua gente na serra de Ouro Preto, e deu principio á povoação do mesmo nome, hoje cidade. Este sertanista recebeu a ordem de Christo, e teve o titulo de Moço Fidalgo. D. Rodrigo de Castello Branco, superintendente das minas, querendo tambem ter parte na gloria do descobrimento das esmeraldas, achando-se junto ao Rio Guaicuhy ou das Velhas, quiz obrigar Manoel de Borba Gato a dar-lhe parte do provimento que lhe havia deixado Fernando Dias Paes; levantou-se entre elles certa disputa, no calor da qual foi o superintendente morto por um dos familiares de Borba Gato, o qual com medo de ser preso se refugiou nas matas e viveu com os selvagens de que veiu a ser chefe. Morto D. Rodrigo de Castello Branco os Paulistas que o acompanharam se dividiram, e as boiadas que levavam para se sustentarem se derramaram pelas margens do rio S. Francisco, então ainda despovoadas, e foram a origem de numeroso gado vaccum que nellas ainda se observa. O Governador do Rio de Janeiro, Arthur de Sá e Menezes, vizitando aquelle paiz em 1698, offereceu a Borba Gato o perdão em nome de El-Rei, com a condição que lhe diria onde se achavam as ricas minas de Sabará que elle havia descoberto, condição que Borba Gato aceitou, e chegou depois a ser Tenente General. Desde então em diante um sem numero de aventureiros exploraram por diversos pontos o paiz das minas. Salvador Francisco Furtado, Matheus Cardozo, Domingos do Prado, João Saraiva de Moraes, Manoel Velho Paes, Salvador Cardozo, Januario Cardozo e Leonardo Nardez foram os capitães de mais nome que se estabeleceram nesta parte do Brazil. Segundo o que se dizia das terras auriferas, ordenou D. Pedro II que se estabelecessem fundições de ouro, onde quer que se julgassem necessarias para a arrecadação do quinto. Porém os Paulistas, os Europeus e os demais aventureiros que para alli haviam concorrido com a cobiça e desejo de se enrequecerem, não conhecendo outras leis senão as da força e da licença mais desenfreada, estavam bem longe de obedecer as ordens do Soberano : nenhum quiz estar pelos regimentos feitos por Arthur de Sá e Menezes, nem reconhecer as pessoas encarregadas de os pôr em execução. D'onde resultaram guerras intestinas e crueis que se perpetuaram entre as differentes raças de que constava a população. »

(28) E' da Corographia do Brazil pelo Dr. Joaquim Manoel de Macedo a seguinte noticia :

« E' tradicional a crença na existencia, aliás ainda não verificada, de grandiosas minas de prata, que no seculo XVI Roberto Dias, descendente do celebre Caramurú, se offerecera a mostrar onde se achavam, e cujo segredo real ou imaginario levou para a sepultura por não ter o Governo da metropole se prestado a dar-lhe o titulo de Marquez das Minas que elle pedia. »

(29) Os maiores brilhantes até hoje conhecidos são : o do Principe de Matan em Bornéo, pesando 360 quilates ou 61 grammas 50, de valor superior a 12 milhões ; o da corôa de França, conhecido pelo nome de *Regente*, pesando 136 quilates, de grande belleza pela sua fórma e lim-

de tantas preciosidades que por ahi se acham abandonadas o necessario aproveitamento, mediante as indispensaveis facilidades, e animação bem de mister em tão importante ramo de riqueza nacional, tornando a industria da mineração procurada, mediante uma lei que harmonize os direitos do Estado com os dos proprietarios, bem assim creando novas Escolas de minas em varias provincias, onde se habilitem engenheiros que dirijam as emprezas de mineração, e instruam os operarios nos respectivos trabalhos, devendo lembrar-lhes, que a Australia engrandece-se diariamente com a mineração, a Inglaterra com as suas minas de ferro e carvão, o Perú com as que possue de salitre e guano e assim muitas outras, e por ultimo, que de todas as industrias esta é a unica que engrandece e eleva as nações, pela razão de levantar cidades no meio dos desertos, alimentando ao mesmo tempo varias outras que lhe são auxiliares ou dependentes, como as que entendem com a fabricação de polvora, com o preparo de couros, cordas e outros objectos, conforme melhor se póde ver do seguinte trecho de uma Memoria escripta por José Bonifacio de Andrada e Silva sobre a mineração de Portugal : (30)

« A mineração nutre e sustenta numerosas familias, que por falta de trabalhos uteis, em terrenos pela maior parte estereis e desertos, se entregariam á inercia e aos vicios seus filhos. Ella

---

pidez, e de valor de cerca de 5 milhões ; o *Koainoor* ou *Montanha de luz*, descoberto na India, pesando 186 quilates ; o *Estrella do Sul* achado na Bagagem em Minas Geraes, perfeitamente crystallisado, pesando 254 quilates ou 52 grammas, e o conhecido pelo nome de — Brilhante do Rei de Portugal — pesando 120 kilates, descoberto por tres degradados no Abaeté, Provincia de Minas Geraes.

(30) José Bonifacio alludia ás minas que Portugal possuia em S. Paulo, as quaes não obstante terem sido as primeiras que se descobriram naquelle tempo, ainda hoje acham-se abandonadas, como se póde ver de outra memoria que vai transcripta em outro logar.

povôa montanhas escalvadas e charnecas inuteis, e as apinha, com o andar do tempo, de aldeias, villas e cidades. Ella enriquece immediata e mediatamente o erario publico com os lucros provenientes das minas da corôa e dos direitos metallicos; ella augmenta e segura os impostos sobre a entrada e consumo dos viveres, fazendas e materiaes necessarios aos mineirôs; consumo que cresce progressivamente com a povoação e com a industria. A mineração augmenta o cabedal metallico da nação, que póde, sem diminuir o precizo para a agricultura e fabricas já estabelecidas, ser empregada em novas e uteis emprezas, como estradas, canaes, portos, pescarias, plantio de bosques e outros objectos importantes, de que tanto precizamos. Ella fomenta mui particularmente o commercio e industria nacionaes, diminuindo a importação de mineraes estrangeiros, subministrando materia prima ás fabricas, augmentando a exportação de generos novos, dando consumo e actividade aos trabalhos da agricultura, estabelecendo ou sustentando manufacturas para uso das minas, como as cordas, couros, polvora, agua forte e outras, etc., etc.

O commercio e as manufacturas só trazem riqueza certa e de monta ás nações que principalmente as cultivam quando os estranhos ou vizinhos são ignorantes e preguiçosos. Mas isto muda todos os dias, como nos ensina a historia do commercio europeu nos dous ultimos seculos. Os mineraes uteis, porém, que a natureza repartiu com mão escassa por poucas terras privilegiadas, são sempre necessarios aos outros povos que os não têm de proprio cabedal. Si a Russia, a Prussia e a França se enriqueceram de novo tanto com a lavra de suas minas, quem prohibe a Portugal de enriquecer-se do mesmo modo? Pão, polvora e metaes são quem sustentam e defendem as nações; sem elles de proprio fundo é precaria a existencia e liberdade de qualquer Estado.

As minas, pois, fomentadas e administradas sabiamente poem em circulação riquezas immensas debaixo de fórmas diversissimas; abrem novas fontes sempre perennes de nutrição e soccorro á lavoura, ao commercio e ás artes; cream e sustentam um grande numero de braços; e diminuindo a vagabundagem e mendicidade das comarcas, firmam o socego e segurança publica; espalham luzes e conhecimentos uteis por uma grande parte da nação; augmentam emfim a dignidade do homem social pelas victorias que obtem diariamente contra a natureza, muitas vezes madrasta, executando machinas e trabalhos portentosos. Isto que nos prova a historia moderna, se confirma pela antiga, pois que os povos mais famosos da antiguidade, os Egypcios, os Phenicios, Gregos, Carthaginezes e Romanos, da lavra de suas minas tiraram muito principalmente a sua riqueza, e, o que mais é, a sua civilização. »

Do que fica exposto bem se vê que tudo o que não fôr dotar a industria mineira com uma lei que harmonize os interesses do descobridor com os dos proprietarios de terrenos, definindo ao mesmo tempo os do Estado, além de outras providencias auxiliares, como premios, tarifas protectoras, isenção de direitos para machinas, creação de novas Escolas de minas, exposições, etc., etc., será perder tempo, será retrogradar em vez de marchar com passo firme em demanda de um porvir grandioso, qual o a que o Imperio tem direito como nação de primeira ordem.

DICCIONARIO

GEOGRAPHICO DAS MINAS

DO BRAZIL

PROVINCIA DO AMAZONAS

LIMITES

Esta provincia é limitada ao Norte pela Guyana Ingleza, e Republicas de Venezuela e Nova Granada ; ao Sul pela Republica da Bolivia, e Provincia de Matto Grosso ; ao Oriente pelo Pará, e Guyana Ingleza ; ao occidente pelas Republicas do Perú e Nova Granada.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. do Amazonas é de 5º 10' boreal, e de 10º 20' austral ; a sua Long. é sómente occidental, entre 13º 40' e 32".

CLIMA

O clima desta provincia é quente, muito chuvoso e humido, sendo durante o dia e a noite o calor suavisado quasi sempre pela viração.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio ..... Manáos.

2.ª SOLIMÕES

» ..... Ega.

3.ª RIO NEGRO

» ..... Barcellos.

4.ª PARINTINS

» ..... Parintins e Maués.

5.ª ITACOATIARA

» ..... Itacoatiara.

6.ª RIO MADEIRA

» ..... Borba e Manicoré.

JAZIDAS MINERAES

Cararaucú.— Este rio nasce na serra de Maduacaxés que separa o Brazil da Republica de Venezuela, corre na direcção de Norte a Sul e vai lançar-se no Rio Negro perto das ilhas de Hiahaanas. As terras das margens do rio de que se trata, prestam-se á fabricação de cimento, pela particularidade que apresentam de se petrificarem ao menor contacto com agua.

Cayary.— Demora este rio nas proximidades do Hyapurá ou Japurá. E' abundante em sulphureto de ferro.

Hyapurá ou Japurá.— Communica-se este rio com o Orenoque, e serve de limite ao Brazil. Possue minas de ouro, que nunca foram exploradas.

Hyatapú.— Este rio é affluente do Matuman. E' rico em sulphuretos, sulphatos e nitratos de todas as especies.

Içana.— Nasce este rio em territorio pertencente antigamente aos Estados da Hespanha, juntando-se com o Rio Negro nas suas cabeceiras. E' abundante em talco.

Japurá.— Veja — *Hyapurá*.

Madeira.— Nasce este rio nas vizinhanças de Santa Cruz da Serra, corre com diversos nomes por espaço de cerca de 500 leguas, juntando-se com o Amazonas depois de separar o Perú do Brazil. Possue carvão de pedra e ouro.

Mundurucania.— O territorio conhecido por este nome demora entre o rio Tapajoz e o Madeira, e foi occupado outr'ora pelos indios da tribu Mundurucú. No centro desse territorio encontram-se jazidas de ouro.

Nhamundá.— Veja — *Yamundá*.

Napo.— Nasce este rio no Perú, e lança suas aguas no Amazonas. O Dr. João Martins da Silva Coutinho affirma ter visto lindas palhetas de ouro apanhadas no mencionado rio.

Em 1637 Pedro Teixeira, subindo por este rio, foi ter a Quito com 70 soldados e 1.200 indios.

Paranatinga.— Veja — *Tres Barras*.

Parintins.— Aldeia na comarca de Borba, entre os rios Madeira e Tapajóz. Todo o territorio da aldeia apresenta indicios de conter carvão de pedra.

Purús.— Este rio, depois de correr parallelamente com o Madeira, vai misturar suas aguas com as do Amazonas, perto do Cuari. Possue abundantes depositos de calcareo carbonatado, e outros de gesso.

Rio Branco.— Este rio nasce na serra Paracaima, e confunde suas clarissimas aguas com as do Rio Negro. Na serra dos crystaes, que lhe fica nas vizinhanças, encontra-se crystal de rocha, esmeril, pederneira, sal e ouro, presumindo-se que haja ferro, em consequencia da facilidade com que se oxidam as pedras alli existentes.

Rio Negro.— Na margem esquerda deste rio está assente a Cidade de Manáos. Presume-se, com bons fundamentos, que existem minas de carvão de pedra nesse rio, sendo certo que encontram-se no districto de S. Pedro sulfureto de ferro e pedra de amolar.

S. Manoel.— Veja — *Tres Barras*.

Solimões.— E' conhecida por este nome a parte do territorio do Amazonas que, se estendendo além do Madeira e Urubú, vai confinar com o rio Javary.

Entre os rios Teffé e Jutahy encontram-se jazidas de tabatinga, e amianto de varias côres, cuja exploração não tem sido tentada até o presente.

No alto Solimões existem grandes jazidas de sulphureto de ferro de primeira qualidade.

Sucury.— Lagôa situada ao sul de Obidos, distante 20 milhas do rio das Trombetas. Em tres logares differentes, mui pro-

ximos da lagôa, existem minas de carvão de pedra. Por meio de um canal que communique a lagôa com o rio, a lavra de tão preciso mineral póde ser de immenso alcance para o paiz.

Tapajoz.— Este rio é affluente do Amazonas, e foi descoberto em 1746 por João de Souza e Azevedo, quando viajava de Matto Grosso para esta provincia. Possue minas de petroleo e carvão de pedra.

Tres Barras.— Conhecido tambem pelos nomes — S. Manoel e Paranatinga, demora este rio nas immediações, pouco acima do Salto Grande, do Tapajóz, cuja foz foi descoberta em 1747 por João de Souza e Azevedo, e seu curso reconhecido em 1819 por Antonio Peixoto de Azevedo.

Nas margens do rio, o mesmo Souza e Azevedo, em uma excavação que fez, apanhou 64 oitavas de ouro, que foram mandadas para D. João V naquelle mesmo anno.

Este rio corre tambem pela provincia de Matto Grosso, atravessando o municipio banhado pelo Arinos.

Trombetas.— Conhecido pelo nome de Oriximina, este rio é o mais caudaloso dos que se juntam com o Amazonas, entre o rio Negro e o mar. Possue mineraes de todas as especies em grande abundancia.

Yamundá.— Este rio demora distante do Amazonas 15 leguas subindo-se pelo lado direito do Trombetas. Nas suas cabeceiras existe um lago, onde se encontram umas pedras verdes de varios feitios, que se suppõe serem formadas de um barro que petrifica-se n'agua.

Conhecidas pelo nome de Puuraquitan, passam por ser as verdadeiras pedras neofriticas, que as Amazonas davam aos homens que com ellas communicavam uma vez ao anno; sendo celebre o rio por ser o ponto escolhido por ellas para as suas investidas contra o famozo Orellana, seu descobridor.

Possue carvão de pedra.

Yquicós.— Este rio demora entre o Yuruparé e o Japurá. E' abundantissimo em minas de ouro.

APPENDICE

Mineralogia

« Sendo as producções naturaes desta provincia as mesmas da do Pará, procure ver o leitor o que a respeito de tão importante assumpto acha-se naquella publicado.»

(*Joaquim Manoel de Macedo.*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Está ainda reservada a gloria da exploração desta provincia; sendo bem de presumir abundancia e variedade de mineraes, principalmente na Guyana, no Japurá e na Mundurucania, paizes todos que, pela natureza e disposição do seu solo, não podem deixar de ser vantajosamente aquinhoados. Todavia se ha deparado com amianto no Solimões, entre o Teffé e Jutahy; crystal na serra deste nome, no Rio Branco; esmeril na cordilheira do mesmo Rio Branco; ouro nas abas das serras do Japurá, no rio Içá, nas cachoeiras do Madeira e no interior da Mundurucania; pederneira no Rio Branco; pedra de amolar no Rio Negro, no districto de S. Pedro; sal nas campinas do Rio Branco; talco no Rio Içana; tabatinga no Solimões. Nas serras do Rio Branco suspeita-se a existencia e abundancia de ouro; não tendo sido outra a causa que determinou os Inglezes á invasão de 1842, instigados pela noticia que do paiz dera Chamburg, que lhes impingiu o lago Pirarára pelo imaginario Parimá.

Tambem se presume a existencia de ferro no mesmo Rio Branco, pela qualidade das pedras em alguns logares. Ha differentes qualidades de argilla, cuja propriedade para a porcellana ainda está por experimentar.

As barreiras de Cararaucú recommendam-se pela particularidade de promptamente se petrificarem os pedaços que della desabam, quando solapadas pelas aguas do rio.»

(*Lourenço da Silva Araujo e Amazonas.*—DICCIONARIO TOPOGRAPHICO, HISTORICO E DESCRIPTIVO DA PROVINCIA DO AMAZONAS.)

« OURO.— Nas cabeceiras dos rios Branco e Hyapurá tem-se encontrado ouro nos terrenos de transporte, porém não se sabe si elle é raro ou si é abundante, e nem tão pouco se conhece a natureza da rocha ou terrenos que o contêm, ignorando-se por conseguinte si ha facilidade para sua mineração.

Taes são os dados que se colhem de uma informação prestada pelo engenheiro João Martins da Silva Coutinho.

Sulphureto de ferro. — O mesmo engenheiro refere ter encontrado sulfureto de ferro na provincia, e que suppõe haver abundancia deste producto, principalmente no rio Hyatapú, affluente do Matuman. Acompanham ordinariamente este producto alguns sulfatos e nitratos.

No rio Negro encontra-se igualmente o sulfureto de ferro nos vieiros de quartzo das rochas graniticas, mas em pequenas porções.

Informa ainda o mesmo engenheiro que do Alto Solimões vieram algumas amostras semelhantes ás do Hyatapú, e bem assim do rio Caynary, que aflue pela margem esquerda do Hyapurá, acima da primeira cachoeira.

Calcareo e gesso. — No Alto Purús encontra-se o calcareo em estado carbonatado, e bem assim o gesso; sendo que este ultimo abunda extraordinariamente.

Em Tapajóz, nas proximidades da villa de Itaituba, refere o engenheiro ter encontrado uma bella formação calcarea.

Os bancos desta formação estendem-se até ás cabeceiras do rio Curunahy, braço do Marie-assú.

A rocha é compacta e póde ser aproveitada perfeitamente para ladrilho. Nas primeiras camadas encontram-se conchas e agathas mais ou menos perfeitas, tendo em alguns pontos sulfureto de ferro. Este mineral parece formar uma cinta circumscrevendo a parte mais baixa da bacia amazonica.

A formação calcarea dista da cidade de Santarem cerca de 42 leguas, e diz o engenheiro que este producto constitue uma fonte de riqueza para o Amazonas, onde a cal chega por alto preço, custando em Manáos uma barrica 8$ a 9$000 !

Combustiveis mineraes. — São mui raros os vestigios que têm apparecido na provincia e em alguns logares differentes.

Em 1861 apresentou-se um Americano ao governo da provincia, dizendo ter encontrado uma extensa formação carbonifera nas proximidades da capital. Averiguado o facto chegou-se ao conhecimento de que aquelle individuo não passava de um aventureiro; sendo inexacto tudo o que elle relatára. »

(*Paulo José de Oliveira.* — Memoria annexa ao relatorio do ministerio da agricultura.)

« Carvão magro, nas margens do lago Sacoré; idem nas margens do Solimões.

Linhito-terroso, margens do Solimões, a 80 braças acima do forte de Tabatinga; idem nas margens do rio Javary. »

(*Ladislão de Souza Mello Netto.* — Memoria sobre os mineraes combustiveis do brazil.)

Carvão de pedra

Na obra—Explication d'une seconde édition de la carte geologique de la terre,— do eminente geologo Jules Marcon, publicada em Zurich em 1875, — pp. 168 e 196, lê-se o seguinte sobre o terreno carbonifero do Brazil:

« Mon excellent ami, Le Major João Coutinho, le savant et aimable compagnon de voyage donné par l'empereur Don Pedro II à Agassiz pour son exploration de l'Amazone, est le premier qui ait trouvé le terrain carbonifère dans la bassin de l'Amazone.

A la première chute ou cataracte du Rio Tapajós, près d'Itaituba, Coutinho a recueilli, dans un calcaire, des *Productus* et des *Spirifer*, indiquant le calcaire de montagne, ou calcaire carbonifere.

Plusieurs annés après, le professeur Hartt a visité la même localité et a ètendu à l'Est et à l'Ouest la prolongation de ce terrain, qui parait exister au pied du grand massif des roches cristallines brésiliennes.

Dans son dernier voyage, en 1871, Hartt a reconnu l'existence de ce même calcaire carbonifère de l'autre côté de la vallée de l'Amazone, sur le côté nord, vis-à-vis d'Itaituba, c'est-à-dire, du côté de la Guyane, entre les Rios Curupatuba et Surubin. De sorte que le terrain carbonifer se trouve de chaque côté de la grande vallée du Bas-Amazone et qu'il y a quelque espoir qu'on y rencontre un jour le véritable terrain houillier, avec des couches de houille. »

« O Sr. major Florestan Rozwadowski, na primeira viagem do vapor *Marajó* da capital da nova Provincia a Nauta no Perú, colheu varias amostras de combustiveis. Estas amostras foram extrahidas de uma das margens do Amazonas, na parte desse immenso rio conhecida com o nome de Solimões: algumas em S. Francisco Xavier de Tabatinga, 80 braças acima do lugar onde existe o forte deste nome ; outras em Pernate e Pebas, povoações situadas na mesma margem do Solimões e pertencentes á Republica do Perú. Estas amostras são identicas, salvo pequenas differenças ; e em consequencia do resultado dos ensaios, foram classificadas como *lenhitos piciformis terrosos*. Estes lenhitos são muito impuros por conterem pyrites e argillas em grande quantidade, porém tão intimamente misturadas com a parte carbonosa que não é possivel distinguil-as á simples vista. Produziram pela distillação um coke pulverulento com uma perda de 36 °/₀ ; e 25 °/₀ de cinzas compostas de argillas ferruginosas e calcareas.»

(Sociedade vellosiana.)

ANALYSE DE CARVÃO DE PEDRA DA LAGÔA SUCURY

« Examinando-se a pequena porção de amostras que vieram desta localidade, conhece-se pela textura e brilho differente que apresentam, que estas amostras deviam ter sido colhidas em terrenos, ou talvez em camadas differentes. Em consequencia desta indicação, submetti cada amostra separadamente aos ensaios, e estes confirmam a minha conjectura. Algumas destas amostras têm pouco brilho, sujam os dedos e têm um cheiro semelhante ao carvão vegetal; as outras são mais brilhantes, mais compactas, e friccionadas dão um cheiro de betume.

As da primeira especie ardem vagarosamente ao ar livre, mas conservam a braza por algum tempo, sem fumo nem cheiro betuminoso, cobrindo-se de cinzas brancas, as quaes depois de frias, tomam uma côr avermelhada devida a argillas, ou antes a grés argillo-ferruginosas misturadas com o combustivel. Carbonisadas deram um coke sem alteração de fórma, e uma perda insignificante pela distillação das materias gazosas. A quantidade de cinzas excedeu a 5 %. As da segunda especie ardem vivamente ao ar livre, com pouco fumo, cheiro betuminoso, e quasi sem residuo de cinzas. Carbonisadas deram um coke mal reunido, pequena quantidade de betume, desprendimento de gaz hydrogeneo, etc., etc. A destillação produziuuma perda de 20 %.

Nem uma nem outra destas especies incha, se aglutina pela acção do calor, nem apresenta o mais leve indicio de conter sulphureto.

O resultado destes ensaios parece autorisar a classificação das do combustivel mineral do Amazonas como *carvão de pedra sêcco* e *carvão de pedra magro;* convindo esta ultima denominação á segunda especie, e a outra á primeira. Ambas as especies podem portanto ser applicadas com proveito na maior parte dos usos em que se emprega o carvão de pedra carbonisado ou coke. »

(Sociedade vellosiana.)

Minas de ouro

« Não fallo das muitas minas de ouro e de prata, de que já ha noticia, e que forçosamente irão sendo descobertas pelo tempo adiante, que, si o meu juizo não me engana, hão de ser mais e mais ricas que todas as do Perú, ainda que nesse numero entrem as do afamado serro do Potosi; e não digo isto no ar, e sem fundamento, levado só, como alguns pensarão, da affeição que mostro em engrandecer este rio, mas estribando-me na razão e na experiencia; esta tenho eu do ouro, que em alguns indios deste rio encontrámos, e das noticias que deram das suas minas, e aquelle me obriga a formar este argumento.

O rio das Amazonas recebe em si todas as vertentes das terras mais ricas da America, porquanto pela parte do sul nelle des-

aguam caudalosos rios, que descem uns de perto do Potosi, outros de Guanuco, cordilheira proxima á cidade de Lima, outros de Cusco, e outros de Cuenca e Gibaros, que é a terra mais rica em ouro das que ha descobertas, de sorte que pela referida parte do sul, quantos rios, quantos mananciaes, quantos regatos, quantas pequenas fontes desaguam no oceano no espaço de 600 leguas, que se contam desde o Potosi a Quito, todas rendem vassallagem e pagam tributo a este rio, assim como tambem todos os que baixam do novo reino de Granada não são inferiores em ouro aos outros. Si este rio, pois, é a rua maior e o principal caminho por onde se sobe ás maiores riquezas do Perú, bem posso affirmar que é o principal senhor de todos, além de que, si a lagôa Dourada tem o ouro que se lhe attribue; si as Amazonas habitam, como attestam muitos, entre as maiores riquezas do orbe; si o Tocantins em pedras preciosas e em abundancia de ouro é tão afamado entre os francezes; si os Omagúas, com as suas riquezas, abarrotaram todo o Perú, sendo mandado immediatamente em busca de Pedro de Orsua com grosso exercito pelo vice-rei, é incontestavel que neste rio tudo o referido o está encerrado: aqui a lagôa Dourada; aqui o Amazonas; aqui o Tocantins; e aqui os ricos Omagúas, como adiante diremos, e aqui, finalmente, está depositado o immenso thesouro, que a Magestade Divina tem guardado para com elle enriquecer o nosso grande rei e senhor Felippe IV.

. . . . . .

A 28 leguas mais abaixo do rio Jurúa, da mesma parte do sul, em terras dos mais altos barrancos, dá principio a mui populosa nação dos Curuziraris, que, seguindo sempre uma ribeira, como por espaço de 80 leguas, tão continuadas as suas povoações, que apenas se passavam quatro horas sem que de novo se encontrassem outras, e ás vezes por espaço de meio dia inteiro não cessavamos de avistar os seus ranchos. Destes os mais achavamos sem gente, que por effeito de noticias falsas de que vinhamos destruindo, matando e captivando, quasi todos se haviam retirado para os montes, posto que elles sejam naturalmente mais esquivos que nenhuns outros deste rio, apezar de que demonstram não terem menos governo e policia, segundo se vio pelos mantimentos de que estavam providos, pelas alfaias de suas casas, que para beneficio das cousas relativas á vida eram as melhores de todo o rio. Têm nos barrancos onde moram mui bom barro para todo o genero de vasilhas, e aproveitando-se delle fabricam grandes olarias, em que fazem (tinajas) panellas, fornos em que cozem as suas farinhas, cruezelas, jarros, librillos e até certans bem formados; havendo tudo isto prompto para trato commum das mais nações que, obrigadas das necessidades que destes generos têm nas suas terras, vêm fazer grandes carregações, dando em paga as cousas de que os outros carecem. A' primeira aldêa desta nação vindo pelo rio abaixo chamaram os portuguezes, quando subiram, aldêa de Ouro, por haverem nella achado e resgatado algum, que em pranchas pequenas traziam pendentes dos narizes

e orelhas, o qual em Quito foi examinado e se achou ser de 21 quilates. Como os naturaes viram a ambição dos soldados, que tanto empenho mostravam em fazer toda a diligencia para que lhes trouxessem muito mais daquellas pranchas, logo as esconderam todas sem que apparecessem mais algumas; o que observaram tambem na volta, de sorte que ainda vimos muitos indios, só um trazia dous brincos de ouro e bem pequenos, e que eu resgatei.

Não se póde averiguar, quando subio a armada, com algum fundamento, cousa alguma das que encontraram neste rio, porque jamais tiveram linguas, com as quaes pudessem fazer a necessaria inquirição, e, si os portuguezes julgaram poderem dar conta de alguma cousa, era sómente daquillo que por signaes haviam entendido, e isto mesmo tão incerto que cada um interpretava segundo o que tinha no seu pensamento; porém na volta cessou toda esta incerteza, querendo Nosso Senhor favorecer esta expedição com prevenil-a ordinariamente de boas linguas, por meio das quaes se averiguou tudo o que se contém nesta relação. A noticia que me deram, das minas de que se tirava o ouro, é a seguinte: Defronte desta aldêa, algum tanto mais acima da parte do norte, entre o rio chamado Juruparé, subindo pelo qual e atravessando em certa paragem, por terra tres dias de caminho até chegar a outro que se chama Japurá, por elle se entra no Yquicós, que é o rio do ouro, onde, junto a uma serra que alli está, os naturaes tiram grande quantidade: e este ouro todo é em pintas e grãos de bom tamanho, dos quaes formam á força de batel-o as pranchas de que fallamos, pendurando-as nas orelhas e narizes. Os naturaes que contratam com os que tiram este ouro chamam-se — manajus — e os mesmos que habitam o rio e se occupam em tiral-o — yumaguaris—, que quer dizer tiradores de metal, porque — yuma —é metal, e — guaris — os que o tiram e dão a todos os metaes o mesmo nome generico de — yuma —, e tambem para qualquer ferramenta das nossas, como eram machados, machadinhas e facas se serviram da mesma palavra yuma. Difficultosa parece a entrada a essas minas pelos inconvenientes de mudar rios, e abrir caminhos por terra, e por isso não me satisfiz até descobrir outro muito mais facil, de que adiante fallarei.

ENTRADA PARA AS MINAS DE OURO

A quatro leguas desta aldêa, que denominamos do Ouro, pela parte do N. sahe a bocca do rio Japurá, que é por onde se entra no do Ouro. Esta é a mais certa e direita entrada para com brevidade chegar a avistar a terra, que tão liberal offerece seus thesouros. A altura da bocca deste rio é de dous graus e meio, como tambem o é de uma povoação que, quatro leguas mais abaixo, na banda do sul está situada, sobre uma grande barranca, ao desembocar delle no caudaloso e claro rio que os naturaes chamam Tapi, e tem nas suas margens muita multidão de gentio, que chamam paguanas. São todas as terras, que, como disse, por espaço de 80 leguas

occupa esta nação dos cruziraris, mui altas, de lindas campinas, e pastos para gados, arvoredos não mui cerrados, abundantes lagôas, e que promettem muitas e boas commodidades aos que as povoarem.

LAGÔA DOURADA

A 26 leguas do rio Tapi desagua no do Amazonas o Catuá, que formando na bocca uma grande lagôa d'agua verde traz a sua origem de muitas leguas pela terra dentro para o sul, tão povoadas as suas margens de barbaros, como todas as dos outros, posto que lhe leva vantagem na multidão de diversas nações de outro rio, que, com o nome de Araganatuba, seis leguas mais abaixo, sahe á parte do norte pela qual tambem se communica o Japurá de que acima fallamos. Chamam-se estas nações yaguanis, mucunas, mapiarús, aguainaús, huirunas, marirúas, yámorúas, terarús, siguyas, guanapuris, piras, mopitirús, yaguaranis, aturiaris, macaguas, masipias, guayacaris, anduras, caguaraús, maraymunas, e guanibis. Entre estas nações, que todas são de differentes linguas, segundo as noticias, para a parte do novo reino de Granada está a desejada lagôa Dourada, que tão inquietos traz os animos de toda a gente do Perú.

Não o affirmo de certo, porém algum dia quererá Deus que saiamos desta perplexidade. Para que não haja equivocação com o nome de um rio que sahe pela parte do norte, a 16 legoas do Aragunatuba, e se chama como elle, se deve advertir que ambos são um mesmo rio, que, por dous distinctos braços de um mesmo nome, desaguam no das Amazonas, e a 22 leguas deste ultimo braço se termina a populosa e rica nação dos curuziraris, povoadores de uma das melhores porções de terra (migajones) que encontramos em todo este grande rio. »

(Padre *Christovão d'Acuna*.— Memoria com o titulo — Novo descobrimento do grande rio das amazonas.)

« Ainda que a principal riqueza das terras não consiste em ter muitos mineraes, mas sim em ser fertil o seu terreno, assim como a riqueza dos moradores não consiste em tratar e manear ouro e outros metaes, mas sim em ter abundancia de viveres para sustento de suas casas; como se vê no grande Egypto e em muitos outros reinos aonde a grande fertilidade de suas terras são invejada riqueza dos seus habitantes; posto que a falta de mineraes seja grande, comtudo para mostrar aos leitores, que o maximo rio Amazonas, não só é rico na fertilidade das suas margens, fartura de viveres e abundancia de preciosos haveres, mas tambem de riquissimos mineraes, darei por principio desta 3ª parte uma compendiosa noticia dos seus muitos e inexhauriveis mineraes de ouro, prata, diamantes e mais pedras preciosas, com que augmenta as grandes riquezas de seu precioso thesouro. E

primeiramente para que os leitores possam fazer algum conceito, é preciso trazer á memoria as grandes serrarias, que na 1ª parte dicemos tem o Amazons nas suas ilhargas, ou sejam as do Norte, que principiando quasi na fóz do Amazonas com o nome de serras do *Parú*, vão subindo com o mesmo rio, ao qual servem de vistosas margens até os reinos de *Quito e Papayan*, onde se conhecem com o celebre nome de cordilheiras por espaço de 1.000 e tantas leguas, e com a largura de 40 ou mais, que tantas se contam na região a que os geographos chamam *Guyana*, ou sejam as outras altissimas serras, que da parte do Sul, posto que em mais distancia do Amazonas, lhe vão fazendo lado, desde as serras de *Ibiapaba*, em 3 gráos de latitude meridional e 336 gráos de longitude até os reinos do *Perú* e do *Chile* em 15 e mais gráos de latitude e 300 de longitude, chamadas já serra de *Ibiapaba*, já *Moça de figos*, já *Chapado Grande* e finalmente no Imperio do *Perú Mantiqueira*, e no reino do *Chile Andes*, com o comprimento de Lêste a Oeste, quanto vai de 336 gráos até 300, e com a largura de 50, 60 e mais leguas de mui aprazivel planicie no cume das serras, além de muitas e compridas mangas ou braços, que vai lançando de si já para o Sul e já para o Norte, em muitas voltas que vai fazendo como uma grande cobra enroscada. Em outras partes se divide esta grande cobra em duas, lançando uma para o Sul e outra para o Norte, e cada uma com seus braços ou roscas de muitas leguas. Supposta, pois, esta breve notica das serras da America, que mais diffusamente descrevemos na 1ª parte, digo que toda ella é um continuo mineral de ouro, prata, diamantes e muitas outras pedras preciosas, de sorte que affirmam os praticos ser a terra mais rica de minas que até hoje se tem descoberto no mundo. E principiando pela margem boreal, as serras que os Portuguezes chamam do Parú, desde a fóz do Amazonas até o rio Negro, estão cheias de signaes de ouro, que já todos os geographos assignalam com signaes aureos.

Como, porém, Portugal não tem gente com que possa minerar tão grande vastidão de terras e muito menos fortifical-as como era necessario, de proposito não quiz abrir minas nessas terras, para evitar contendas e um sem numero de guerras com França e Hollanda, de sorte que ainda algumas minas que por acaso se tem descoberto junto ao maximo rio Amazonas, onde os Portuguezes estão bem munidos com varios fortes que têm pela sua margem, comtudo logo se mandou encobrir para não metter cubiça ás mais potencias. Confirmam os Indios dos rios que medeiam entre as fortalezas do Parú e de Pauxix, que nas suas cabeceiras ha muito ouro; mas como milita por todos aquelles rios a mesma razão, não admittem os seus informes, antes se encobrem as suas noticias.

Em uma das povoações da dita margem se descobriu ouro em muita quantidade, quasi á porta do seu parocho pelos annos de 1755, circiter debaixo de um giráo. Giráo chamam no Amazonas uma como grade de páos levantados da terra, onde costumam seccar carne, peixe, ou qualquer outra cousa; debaixo desse gi-

rão, por cima, isto é, á flor da terra, appareceu ouro, porém logo se procurou encobrir, como já se dizia de muitas paragens.

Por cima do rio Negro, ou pela sua altura, ou entre elle o grande rio *Japurá*, se descobre estar o celeberrimo *Lago de Ouro* e a cidade de *Manáos*, por cujo descobrimento se têm cançado muitos aventureiros; porém ninguem dá com elle, ao mesmo tempo que todos affirmam a sua existencia.»

(DE UMA MEMORIA INEDITA QUE TEM POR TITULO — THESOURO DESCOBERTO NO MAXIMO RIO AMAZONAS — EXISTENTE NA BIBLIOTHECA NACIONAL.)

Geologia do Rio Amazonas

« Este rio tendo a sua nascença na cordilheira dos Andes comprehende 2.500 milhas geographicas de comprimento e 600 a 700 de largura da sua bacia.

Em quasi toda a immensa superficie cuja média acaba de ser enunciada, só se avista um valle plano, e tão plano que o observador julgaria achar-se em uma campina sem fim. «Não se nota em parte alguma o caracter de bacia, que aliás constitue a feição essencial das circumscripções hydrographicas. E', pois, como uma planicie que deve ser considerado o valle do Amazonas, como uma planicie insensivelmente inclinada de O. a E., de maneira que, a 800 milhas da fóz, o nivel das aguas acha-se apenas 200 pés ácima do oceano. Um pé de inclinação por largura, eis o declive.

Esta gigantesca bacia differe, pois, de tudo a que damos este nome, e a differença é tal que não ha comparação possivel. Com effeito, de ambos os lados do rio não se notam margens nem ribanceiras. E' um oceano lançado sobre uma superficie liza, um oceano de agua doce que pende para oceano salgado.

A inclinação é tão insensivel que apenas se nota correnteza em certas linhas. A' direita e á esquerda avistam-se verdadeiros poços imitando lagosinhas, onde a correnteza é apenas perceptivel.

Outro caracter peculiar é a auzencia da fóz. Uma linha de mais de 150 milhas, sem separação apparente do mar faz que o viajante ao sahir do oceano ainda julgue achar-se sobre as aguas deste, quando aliás já está nas doces e turvas do Amazonas; as marés, as correntes maritimas, continuam a ser mui sensiveis.

Ao approximar-se de terra, sente-se o observador ainda mais maravilhado. O Amazonas não tem *delta*. Sua fóz não apresenta as accumulações de lodo que, dos grandes valles, os outros grandes rios arrastam para as suas embocaduras. Alli nada lembra os braços do Ganges, o triangulo do Nilo. E, não obstante rios incomparavelmente menores, como o Pó, o Rhodano, arrastando o seu lodo, avançam muito pelo mar dentro. Hoje o Pó tem a sua fóz a mais de 6 leguas do ponto que ella occupava no principio dos tempos historicos. O grande rio dos Estado-Unidos, o Mississipi, tem um *delta* immenso e estende um longo canal a distancia da terra firme.

Nada disto se observa na fóz do Amazonas. A ribeira no ponto onde começa é formada de lodo. E' de rocha, da mesma rocha de que se compõe toda a extensão do valle, da mesma rocha que se notará no Tocantins e no Rio Negro, no Tapajoz e no Jaurú; são as mesmas argillas, os mesmos grés, os mesmos saibros. Phenomeno este verdadeiramente excepcional, e a que se deve logo de principio attender e consagrar um completo estudo, si se quizer ter cabal conhecimento do regimen physico de toda a bacia.

Qual é a origem dessa planicie na qual o Amazonas traçou o seu curso e que a corrente sulca sem lhe acrescentar cousa alguma? O Amazonas apenas fórma algumas ilhas. As ribas não são os productos de depositos lodozos.

Vejamos primeiro qual é o caracter dos depositos amazonicos. O complexo destes depositos acham-se acima do nivel do mar, posto que em um plano pouco elevado. As camadas mais baixas são visiveis por toda a parte, desde o Huallaga até o Marajó. Formaram-se com um leve diclive na direcção de O. para E. Sempre por toda parte apresentam um triplice caracter. No fundo são marues, argillas tão finas, de tal modo trituradas, que é quasi impossivel distinguir-se-lhes os grãos. Formão ellas uma massa absolutamente uniforme e homogenea. Depois apparece uma mistura de argillas e arêa cada vez mais grossa. Assim: 1º, uma arêa grossa misturada com pedras roladas; 2º, uma arêa fina depositada em camadas reguladas e delgadas; 3º, bancos ou laminas de argilla em camadas tão finas que são as vezes delgadas como uma folha de papel; eis na ordem de superposição o primeiro systema observado em toda parte.

. . . . . .

Por cima deste primeiro systema apparece outro deposito de um grès composto de saibro, de grãos de rochas desiguaes, de um grès grossero emfim, producto de materiaes diversos, mas precipitado tambem em camadas parallelas, sem discordancia de stratificação, isto é, precipitado na mesma bacia de aguas tranquillas, onde se formou o deposito do primeiro systema. O que indicaria com effeito o parallelismo das camadas, a não ser a descida lenta, continua, serena, sem agitação das materias que se achavam suspensas na agua.

Todavia, nesta segunda ordem de camadas, ha a notar duas cousas.

A primeira é a diversidade na natureza do grès; mistura de arêa grossa, de silica, de calcareo, de oxydo de ferro o mais das vezes; é um grès ás vezes durissimo, em alguns pontos tão cheio de ferro que assemelha-se a este metal ao sahir da mina; em summa sempre um grès grosseiro. A segunda é que, as vezes, descobre-se o vestigio de uma acção violenta das aguas. Assim, notam-se camadas muito inclinadas, como as que se formam sob a influencia das correntes e dos rodamoinhos, e apresentando, emfim, essa especie de stratificação que os geologos chamam *torrencial*. As camadas desta qualidade alternam com outras que conservam

o seu parallelismo. Este phenomeno não póde produzir-se senão em aguas movidas de uma certa corrente, sujeitas a rodomoinhos, com velocidades desiguaes ; só assim poderão formar depositos ora parallelos, ora obliquos.

. . . . . .

Um terceiro deposito acha-se assentado sobre os dous primeiros. Resulta elle da conglomeração de argillas areentas mui finas, semelhantes ás que se acham nos arredores do Rio de Janeiro e que mal apresentam vestigios de stratificação. As camadas são indistinctas, o seu todo parece homogeneo, e foi evidentemente posto em cima das outras por acções mui diversas. E' certo que, no intervallo dos dous depositos, houve necessariamente uma mudança no regimen das aguas.

A prova disto está em terem as argillas do terceiro systema penetrado, por toda a parte, nas desigualdades produzidas na superficie do grès.

Esta superficie é profundamente ondulada, cheia de asperidades, de sulcos que muitas vezes chegam ao grés inferior. As aguas a cavarrm, tiraram-lhe espessuras variaveis, e foi nas excavações assim produzidas, nestas desigualdades, até por cima, que se operou o deposito das argillas areentas deste terceiro systema superior.

. . . . . .

De Almeirim a Obidos, a vista descobre uma serie de collinas cuja altura mede-se mal. O observador suppõe ter diante de si montanhas elevadas.

Essas collinas representam a grandiosa imagem dos Alpes.

E não obstante nenhuma dellas tem mais de 1.000 pés de elevação.

Tal é o effeito simultaneo do contraste e da proximidade. Essas collinas acham-se muito perto e, na immensa extensão, assumem proporções que admiram e illudem.

Essas montanhas, a partir de Almeirim, têm além disto um caracter singular. Nota-se bem depressa a uniformidade que ellas apresentam. São o mais das vezes cumes planos e rasos como mesas, e aqui e acolá representam zimborios um tanto arrendondados. Este caracter uniforme se observa tanto nas montanhas de Monte-Alegre, que têm perto de 1.000 pés de altura, como nas de Almeirim, cuja elevação é de 600 ou 700 pés.

O exame da constituição interna dessas collinas mostra immediatamente que ellas são formadas de bancos horizontaes. São as camadas horizontaes e uniformes do grés já descripto que, alli, se elevam a alturas excepcionaes.

Ora, em parte nenhuma do mundo têm as montanhas uma tal estructura. Houve quem acreditasse e escrevesse que as collinas das margens do Amazonas eram os espigões das montanhas da Guyana. Mas estas são formadas de granito, as nossas de grés. »

(*Agassiz*. — CONVERSAÇÕES SCIENTIFICAS SOBRE O AMAZONAS.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Souza & Ferreira.— Decreto n. 4999 de 3 de Julho de 1872. — Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes nas margens do rio Negro.

—

Amazon Steam Navigation Company (Limited).— Decreto n. 5348 de 16 de Julho de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de Parintins, da comarca de Borba.

—

Antonio José Gomes Pereira Bastos.— Decreto n. 8013 de 26 de Fevereiro de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nos terrenos e rios das fazendas nacionaes do Rio Branco.

Esta concessão foi prorogada por tres annos pelo Decreto n. 8544 de 20 de Maio de 1882.

—

Bento de Figueiredo Tenreiro Aranha.— Decreto n. 9179 de 29 de Março de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no logar denominado Cupessú no rio Solimões, margem direita e barreira de Jutahy.

PROVINCIA DO PARÁ

LIMITES

Esta provincia é limitada ao Norte pelo oceano atlantico, e Guyanas Franceza, Ingleza e Hollandeza; ao Sul pela Provincia de Matto Grosso; ao Oriente pelas Provincias do Maranhão e Goyaz; e ao Occidente pela do Amazonas.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A lat. do Pará é de 4º 10' septentrional, e de 8º 40' austral; a sua long. é entre 2º 10', e 15º 20' occidental.

CLIMA

O clima desta provincia é igual ao do Amazonas.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Belém.

2.ª RIO GUAMÁ

» ..... S. Miguel de Irituna e Ourem.

3.ª VIGIA

» ..... Vigia e Curaça.

4.ª BREVES

» ..... Breves, Melgaço e Oeiras.

5.ª OBIDOS

» ..... Obidos e Faro.

6.ª CAMETÁ

» ..... Cametá e Baião.

7.ª SANTARÉM

» ..... Santarém, Franca e Alemquer.

8.ª SOURE

» ..... Soure.

9ª. CINTRA

» ..... Cintra.

10ª. BRAGANÇA

» ..... Bragança.

11ª. MACAPÁ

» ..... Macapá e Mazagão.

12ª. GURUPÁ

» ..... Gurupá.

13ª. MARAJÓ

» ..... Chaves.

14ª. MONT'ALEGRE

» ..... Mont'Alegre.

15ª. CACHOEIRA

» ..... Mousarás, Cachoeira e Muaná.

16.ª IGARAPÉ-MERIM

» ..... Igarapé-merim.

17ª. PORTO DE MÓZ

» ..... Porto de Móz e Souzel.

JAZIDAS MINERAES

Acará.— Este rio mistura suas aguas com o Mojú, depois de regar a povoação de que tem o nome — No logar denominado Cumarú existem minas de ouro, que nunca foram exploradas.

Alemquer.— Esta povoação demora nas vizinhanças da lagôa Surubiú, distante de Santarem cerca de 14 leguas. Segundo estudos feitos pelo geologo Herbert H. Smith desconfia-se que existe um immenso deposito de carvão de pedra nas immediações da mencionada lagôa, isso pelo presença de calcareos e fosseis muito communs em jazidas semelhantes.

Araguary.— Demora este rio ao Sul do Oyapock, sendo que na sua margem direita foi que em 1840 fundou-se a colonia D. Pedro II, distante do oceano poucas leguas. Possue minas de ouro, que nunca foram exploradas.

O districto de Araguary pertence á comarca de Macapá.

Bragança.— Conhecida antigamente pelo nome de aldeia de Caité, esta cidade demora á esnordeste da capital da provincia trinta leguas. Possue minas de ouro em todo o perimetro que segue da direcção de Leste-Oeste do districto da cidade, até o rio Redondo.

Capim.— Ribeiro tributario do Guamá, distante da bahia Guajará cerca de 10 leguas. Possue abuntantes minas de cobre e outros mineraes.

Erêrê.— Esta serra demora nas proximidades do rio Paytuna e da serra do mesmo nome na Comarca de Monte Alegre. E' rica em ouro, carvão de pedra e outros mineraes.

Itaubal.— Territorio da provincia nas vizinhanças da Guyana Franceza. Uma riquissima jazida de ouro, descoberta em 1882 por um tal Joaquim Ferreira Magalhães, está sendo alli explorada por portuguezes, com o auxilio de desertores e escravos fugidos.

Mojú.— Este rio nasce na provincia de Goyaz e vai lançar-se na bahia de Guajará, perto da cidade de Belém. No leito e margens deste rio consta existir uma mina de carvão de pedra, que merece ser explorada.

Pacajáz.— Rio affluente do Tocantins, na comarca de Breves. Minas abundantes em ouro existem nas margens do rio de que se trata, que ainda não foram exploradas.

Santarem.— Termo da Comarca de seu nome á margem direita do Tapajóz, na sua confluencia com o Amazonas. Possue calcareos e argillas de diversas qualidades.

Tocantins.— Este rio depois de atravessar a Provincia de Goyaz banhando as cidades de Porto Imperial e S. João das Duas Barras, nesta passa por Arroios, Alcôbaça, Pederneiras, e cidades de Baião, Abaeté, Beja, Conde, Cametá e Vigia nas vizinhanças da sua embocadura. Possue minas de ouro e outros metaes preciosos.

APPENDICE

Mineralogia

« Crystaes, esmeraldas, pedreiras de granito mineraes de prata, mas não se sabe em que quantidade; argillas, almagre, ocre amarello, do qual se tira outro encarnado como vermelhão.

(*Manoel Ayres do Casal.*— Corographia Brazilica).

« Sente-se nas duas provincias amazonicas falta de explorações; alimentam-se conjecturas e guardam-se vagas noticias da existencia de mineraes preciosos; é, porém, positivo que se encontram *crystaes* no lago *Apuigés* no Tocantins, nas serras do rio Branco, nas do Crystal e em outros pontos; conchas de purpura, pedra pomes nas praias das ilhas principaes da embocadura do Amazonas, pedra de amolar em muitos pontos de ambas as provincias, e tambem esmeril. pederneiras de varias côres, enxofre, barro finissimo de côr amarella, rubra, rosa e alva, de que se faz louça grossa, e colorida; curi ou barro de tingir; talco; sal mineral nas campinas do *Rio Branco;* ouro diz-se que ha nas abas da serra do *Japurá*, no rio Içá, no interior da *Mundurucania*, e em outros sitios; do ferro e do carvão de pedra as conjecturas passam á certeza. »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — Corographia do Brazil).

Ouro.— No sitio denominado Cumarú nas vertentes do rio Acará, nas do Mojú, nos rios Curil, Redondo, Pichuna, Genipaussú, Gurupy, no igarapé Guajará defluente no rio Carepi distante meia maré da villa de Cintra, na serra das Araras no rio Japurá, e nas serras do Perú; porém não se tem feito exame regular que o certifique.

Antigamente operaram-se minerações deste metal no rio das Tres Barras confluente do Itapajóz, nas vertentes do Igarapé

Ueraenga, do qual começa o termo da villa de Beja, e no braço do Igarapé que corre entre a villa de Collares e o mar: de todas estas minerações antigas não ha certeza apodictica: ha uma noticia que sómente por tradicção oral se acha transmittida a alguns dos presentes. Quanto ao ouro minerado no rio das Tres Barras o governador e capitão general Francisco Pedro Gurjão mandou ao Monarcha em 18 de Setembro de 1747 sessenta e quatro oitavas de amostra apresentada por João de Souza de Azevedo seu explorador. Não são, pois, numerosos os sitios mineiros segundo se acaba de apontar; porém, muito embora a provincia toda fosse tão aurifera como o grande e riquissimo Perú, ou como a ilha de Sumatra no estreito de Malaca, o lucro que disso colheria bem se póde deprehender do prepostero aproveitamento que se ha feito das minas do territorio que decorre de Bragança ao Turyassú. Toda a nação entendida em seus verdadeiros interesses procura ser industriosa e mercantil; e nunca se dedica totalmente á mineração. Que proveito deduziu Portugal das terras de ricas betas de ouro descobertas em 1695 no Brazil? O retardar em si por largo tempo os progressos da industria, pois que o ouro sacado dessas minas dava toda a facilidade de comprar aos estrangeiros a subsistancia e até o luxo. O Pará tem nas suas producções botanicas thesouros mais ricos do que aureas minas: assim essa sua riqueza e seu proprio valor fossem mais bem conhecidos.

Prata.— Ha tão sómente nos rios Tapajóz e Tiquié pedras com apparencia deste metal: as do primeiro dos indicados rios foram achadas em 1755 por Antonio Villela do Amaral, que deu uma amostra ao bispo D. Frei Miguel de Bulhões, que governava a capitania na ausencia do general governador em o Rio Negro: em cuja amostra remettida para Lisboa não se achou signal de prata, depois de feitas todas as experiencias na casa da moeda: e as do segundo foram deparadas em 1749 não se sabe por quem. Destas dá noticia o roteiro manuscripto do arcipreste e vigario geral José Monteiro de Noronha, natural do Pará, já ha muito fallecido: e não obstante saber-se pelo tenente coronel Manoel da Gama Lobo de Almada a inexactidão de tal noticia, o defunto conego André Fernandes da Fonseca se animou a asseveral-a sem citar o documento em que fundou a sua asserção, e qual a authenticidade do mesmo documento, em uma memoria que chegou ás mãos do ministro e secretario de estado José Feliciano Fernandes Pinheiro, o qual em aviso de 1 de Julho de 1726 recommendou ao presidente da provincia que puzesse diligencia fervorosa em aquilatar as indicadas pedras, visto que da fundição dellas se obtinha excellente prata, segundo affirmava aquelle mursado.

Pedras Preciosas.— Pedras preciosas como porphyros, diamantes e outras faltam, não obstante constar que em 1758 João Fortes Arzão as achara nas serras que formam as cachoeiras do Madeira; e que em 1610 Mr. de Bault, um dos 40 soldados expedidos do Maranhão ao Pará por la Ravardière sob o mando de Mr. de la Blaujartier topara nas terras dos Pacajás com duas pedras, uma como um ovo de pombo, outra menor, pela qual referiram que

dava El-Rei de Inglaterra 20.000 libras sterlinas : pedras que uns disseram serem balais, e outros lhe deram differentes nomes.»

(*Antonio Ladislau Monteiro Baena.*—Ensaio Corographico da Provincia do Pará).

Minas de ouro no rio Tocantins

Cabo da tropa da gente de S. Paulo que vos achais nas cabeceiras do Rio Tocantins e Grão Pará. Eu o principe vos envio muito saudar. Tem-se-me dado parte de que assitis nesse districto com vossa gente, havendo aberto estradas, desse sitio á Villa de S. Paulo. E sendo-me juntamente presente de que entre a gente que ahi governais alguma della *tem descuberto minas de ouro e outros mineraes*, e drogas n'esse sertão ; e porque o serviço dessas descubertas seria de igual conveniencia para este Reino, como para os descubridores delles, vos hei por muito recommendado examineis a certeza desta tão importante noticia, e me avizeis logo, mandando dous homens da vossa companhia praticos ao Pará ou Maranhão, por S. Paulo, ou por onde julgardes ser mais conveniente virem com brevidade á este reino, remettendo-me por elles todas as noticias com as amostras de pedras destes mineraes, que tiverdes achado ou descoberto, como tambem as drogas desse sertão, com relação distincta do sitio e altura em que assistis ; e o terreno que occupaes com vossa gente.

Dada em Lisbôa aos 26 dias do mez de Abril de 1674.— *Principe.*

Minas de ouro de Itaubal

Duas Boccas, 1º de Março de 1882.

Illm. e Exm. Sr.— Aproveito a opportunidade para participar a V. S. que dentro de meu quarteirão um individuo de nome Joaquim Pantoja descobriu uma mina de ouro ; e o portuguez de nome Joaquim Ferreira de Magalhães combinou com o mesmo Pantoja, e vae trabalhar, e para esse fim já mandou 6 francezes e dous brazileiros, e diz que o Governo Brazileiro nada tem com esse trabalho, apenas trouxe licença do Capitão do « Amapá » e que não conhece autoridade nenhuma neste logar: espero que V. S. leve isto ao conhecimento do Governo, e dê as providencias necessarias, afim de não serem calcadas aos pés as nossas leis, espero as suas ordens para o meu governo.

Deus Guarde a V. S.—Illm. Sr. Pedro Alexandrino Tavares, Dignissimo Tenente Director e Subdelegado.

Subdelegacia de Policia do 4º districto do Araguary, de de 1882.

Illm. e Exm. Sr.— Tenho a honra de apresentar a V. Ex. a inclusa cópia do officio que me dirigiu o Inspector do quarteirão do logar denominado « Duas Boccas » logar este que faz a divisão deste Imperio com o territorio neutro « Amapá » sobre o qual consulto a V. Ex. o procedimento que devo ter para com os individuos de que trata o dito officio, pois, a mina, segundo me consta, acha-se no logar Itaubal onde assiste essa Inspectoria, creada desde a data da creação da Subdelegacia do 4º districto de Araguary, para obstar o grande contrabando de gado transportado do rio Apurema, affluente deste para a Cayenna Franceza.

Deus Guarde a V. Ex.— Illm. e Exm. Sr. Dr. Firmino Lopes de Castro, Dignissimo Chefe de Policia.

O Tenente, *Pedro Alexandrino Tavares*, Subdelegado do 4º districto.

Secretaria da Policia da Provincia do Pará, 25 de Abril de 1882.

Illm. e Exm. Sr.— Cumpre-me apresentar a V. Ex. o officio junto, por cópia, acompanhado do documento a que se refere, no qual o Subdelegado do 4º districto de Araguary participa ter sido alli descoberta uma mina de ouro.

Deus Guarde a V. Ex.— Illm. e Exm. Sr. Dr.— João José Pedrosa, Dignissimo Presidente da Provincia.

O Chefe de Policia *Firmino Lopes de Castro*.

N. 151.— Colonia Militar Pedro II no rio Araguary, 9 de Abril de 1882.

Illm. e Exm. Sr.— Na syndicancia a que tenho procedido, fico certo de que a mina de ouro descoberta no logar « Itaubal » está sendo trabalhada por Joaquim Ferreira Magalhães, negociante contrabandista da Cayena Franceza para essa capital, o qual capitaneando 60 homens de diversas nações, inclusive desertores e escravos que se acham refugiados no territorio neutro, prosegue nesse trabalho sem ordem de autoridade legal; porém sómente com as determinações de V. Ex. poderei embargar esse serviço, ou proceder de outra qualquer maneira.

Deus Guarde a V. Ex.— Illm. e Exm. Sr. José da Gama Malker, digno 1º vice-Presidente da Provincia.

Pedro Alexandrino Tavares.

2.ª Secção.— Palacio da Presidencia da Provincia do Pará, em 23 de Junho de 1882.

Illm. e Exm. Sr.— Constando a esta presidencia por communicação do Subdelegado de Policia do 4º districto do rio Araguary cidade de Macapá, que no logar denominado « Itaubal » fôra descoberta uma mina de ouro, que está sendo explorada por diversos individuos sob as ordens de um tal Joaquim Ferreira de Magalhães, mandei ouvir a respeito o commandante da Colonia Militar Pedro II estabelecida naquelle rio que confirma essa noticia, como V. Ex. se dignará ver dos inclusos officios por cópia.

Parecendo-me, porém, que a mina descoberta não está em territorio brazileiro, julgo do meu dever, antes de qualquer procedimento, submetter isto á esclarecida apreciação de V. Ex. de quem aguardo ordens.

Deus Guarde a V. Ex.— Illm. e Ex. Sr. Conselheiro Manoel Alves de Araujo, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas.

Vice-Presidente—. *Domingos Antonio Raiol.*

Geologia do baixo Amazonas

I

« Na memoria que ora dou ao lume da publicidade nos Archivos do Museu Nacional esforcei-me por apresentar em fórma resumida os resultados mais importantes dos estudos executados sobre a interessante região amazonica, pelo sempre chorado professor Carlos Frederico Hartt e por seus ajudantes. Estes resultados são pela maior parte extrahidos e condensados de um extenso relatorio preparado pelo professor Hartt e pelos membros da Commissão Geologica do Imperio, da qual era elle chefe, relatorio cuja publicação tem sido demorada em virtude das condições financeiras do paiz, e pela infausta morte daquelle professor.

N'um resumo tal, nem sempre me foi possivel mencionar a autoria de cada observação, convindo, por isso, dar aqui a historia das explorações e indicar a parte da região pela qual é responsavel cada um dos exploradores. Em 1870 o professor Hartt, acompanhado por uma turma de estudantes entre os quaes tive o prazer de achar-me, e mais tarde, em 1871, por mim sómente, fez a expensas suas uma exploração do Tocantins até a cachoeira da Guariba e do Tapajoz até a cachoeira do Apuim, bem como das regiões de Santarém, do Ereré, e da serra de Parauáquára. As noticias dos resultados geologicos destas explorações foram por elle dadas á publicidade no *American Journal of Science* vol. I, 1871, e vol. IV, 1872; no *Journal of the American Geographical Society of New York*, vol. III, 1872; no *Bulletin of the Buffalo Society of Natural Science*, Jan. 1874 e no *Bulletin of the Cornell University*, vol. I, 1874.

Estas explorações deram tanta luz sobre a estructura geologica do Brazil que o professor Hartt, quando assumiu a direcção da Commissão Geologica do Imperio, resolveu continual-as, e por não poder ir pessoalmente, contratou com o Sr. Herbert H. Smith, um de seus companheiros de 1870 e habil geologo, que então se achava no Amazonas, a continuação dessas explorações, enviando-me depois com o Dr. Francisco José de Freitas, no intuito de estudarmos a mesma região. Em companhia destes dous Senhores fiz um novo e minucioso exame da região montanhosa do Ereré e subi o rio Máecurú, impropriamente chamado, *Gurupatuba*, nas cartas até a cachoeira denominada *Pancada Grande*; mais tarde, com o Dr. Freitas, subi o rio Trombetas até a foz do rio Cachorro, indo só á ilha de Marajó que tinha vizitado em 1871. O Sr. Smith, que havia dado começo a um exame da região occidental do Máecurú, na vizinhança da villa de Alenquer, proseguiu neste trabalho, em seguida á viagem no Máecurú, e subiu o rio Curuá de Alenquer até a cachoeira *Bemfica*, vizitando depois o baixo Tapajoz. Os fosseis devonianos colhidos nestas explorações, quer pela Commissão Geologica, quer pelos naturalistas supra-mencionados, foram estudados pelo Sr. Richard Rathbun, ajudante da Commissão, encarregando-me eu dos fosseis carboniferos e silurianos.

O presente trabalho no tocante á fórma, é todo meu, no que diz respeito, porém, ás conclusões que ahi se acham, confesso que sómente em parte me pertence. Estas, tendo sido em grande parte anticipadas pelo meu illustre e estimado mestre, o professor Hartt, nas publicações já citadas ou em sua obra intitulada *The Geology and Physical Geography of Brazil*, ou desenvolvidas nas discussões que juntos mantivemos, resentem-se de suas idéas, e suas idéas acham-se tão ligadas com as minhas, neste particular, que não sei na verdade o que exclusivamente me pertence de todas as inducções a que aqui cheguei.

Muito fica por fazer no estudo da Geologia do Amazonas, porque muitos problemas relativos á geologia da America do Sul existem ainda que podem ser resolvidos muito mais satisfactoriamente naquella bacia do que em qualquer outra parte. Os primeiros trabalhos effectuados em uma região tão vasta e de tão difficil exame não podem deixar de ser muito defeituosos, e pois espero que as imperfeições desta tentativa que aqui apresento, no intuito de resolver alguns dos grandes problemas de Geologia do Amazonas, serão julgadas com indulgencia.

II

Como acontece com muitos outros rios, observa-se relativamente ao Amazonas que o rio assim chamado pelos geographos, tem entre os habitantes da região por elle percorrida, diversas designações applicadas ás differentes partes de seu curso. Maranon, Solimões e Amazonas são os nomes que se ouvem nas margens do grande caudal, e como estas distincções populares

correspondem muito approximadamente ás tres secções do valle, bem distinctas por caracteres physicos, e que têm uma historia geologica mui diversa, cada uma em comparação ás duas outras, podem ser aquellas distincções conservadas com vantagem na Sciencia.

As differenças que se observam nestas secções são devidas ás relações do valle do Amazonas com as partes componentes do continente da America do Sul, de modo tal que para comprehender a estructura daquelle valle é preciso ter em mente as feições geraes, desde muito tempo reconhecidas, do nosso continente. Este é constituido por tres distinctas regiões montanhosas, mais ou menos ligadas por planicies elevadas, em que se acham cavadas as depressões occupadas pelos grandes systemas fluviaes do Orénoco, do Amazonas e do Prata. Os Andes formam uma longa, estreita e altissima facha ao longo da costa occidental; as montanhas do Brazil e da Guyanna, menos altas que os Andes, occupam uma extensa área nas paragens oriental e septentrional do continente. O espaço entre estas tres regiões ou nucleos do continente é occupado por vastas planicies de menos de mil metros de elevação, com excepção de uma estreita zona entre as do Brazil e da Guyanna, onde a continuidade é inteiramente interrompida pelo valle inferior do Amazonas. Nota-se tambem que entre as duas regiões montanhosas da parte oriental do continente e os Andes, a continuidade da planicie acha-se quasi destruida pelos grandes cortes feitos pelos rios Paraguay e Madeira ao sul, e pelos rios Negro e Orénoco ao norte; sendo certo que uma depressão continental relativamente pequena é quanto basta para separar totalmente estas regiões. Já pela existencia daquelle phenomeno geographico denominado rio Cassiquiari, a Guyanna póde ser considerada uma ilha.

Differente do Orénoco e do Prata, o Amazonas tem relações com todas as tres altas regiões acima indicadas. A parte superior ou Maranon pertence aos Andes, a parte média ou Solimões está na região intermediaria entre os Andes e as paragens elevadas do Brazil e da Guyanna, e o Baixo Amazonas, da foz do rio Negro até o mar, está entre essas mesmas paragens.

Sob o aspecto puramente geographico, o Baixo Amazonas e o Solimões podem ser reunidos em uma só secção, porque a differença que hoje ha entre ambos é muito menor que a differença entre o Maranon e o resto do grande rio. Porém considerando tambem a estructura geologica e especialmente as condições que a geologia nos ensina haverem existido em épocas anteriores á actual, vê-se, como espero provar, que esta divisão do valle, em tres secções existe realmente na natureza.

Examinando a hydrographia da bacia na sua totalidade, as differenças nas tres secções tornam-se mais notaveis do que no valle particular do rio.

O Maranon e os seus grandes tributarios do sul na região andina: o Huallaga e o Ucayale, descem de grandes alturas nas Cordilheiras e correm para o norte, na direcção geral destas,

até o ponto em que se libertam do dominio das montanhas, dirigindo-se então o Maranon immediatamente para leste, ao contrario do Ucayale que, posto que já na baixada, conserva a primitiva direcção, como se tivesse de marginar a região montanhosa. Os tributarios do lado do Norte até o Napo que desagua quasi defronte do Ucayale, descem dos Andes do Equador, na direcção sudoeste, dirigidos pelo declive das montanhas. A área de que estes rios são os escoadores é muito comprida na direcção Norte-Sul, mas estreita-se na direcção E. O.

Na região do Solimões, pelo contrario, a área esgotada ao norte tem a fórma de um rectangulo cujo maior eixo acompanha o rio, sendo para notar que os seus tributarios, entre os quaes se acha o rio Negro, correm em valles pouco elevados, para E. quasi parallelos ao Solimões, como si fossem repellidos ao sul e dirigidos por uma linha de terrenos altos, estendendo-se de E. para O. entre as montanhas da Guyanna e os Andes.

A área do sul, comprehendida entre o Ucayale, o Madeira e o prolongamento oriental dos Andes da Bolivia, é de fórma triangular. Os numerosos tributarios, que percorrem esta área, nascem no planalto a E. dos Andes, em altitudes moderadas (as cabeceiras do Purús têm, conforme Chandless, a elevação de 1088 pés inglezes ou 331 metros acima do nivel do mar), e são notaveis, como o seu celebre explorador Chandless já o fez ver, por correrem, em seus cursos superiores, na direcção geral de O E como se fossem dirigidos por um declive imperceptivel partindo dos Andes.

Na região do Baixo-Amazonas as montanhas da Guyanna são relativamente pouco afastadas do rio, e em virtude disso, os tributarios do norte são pequenos e correm com uma ligeira deflexão para leste, em direcção ao mesmo rio. Do lado do sul, pelo contrario, o vasto planalto do Brazil central estende-se desde perto do Amazonas até as cabeceiras do Paraguay e as montanhas de Goyaz. Os grandes tributarios: Tapajós, Xingú e Tocantins atravessam esta altiplanura, na direcção geral de Norte, e descem para o nivel do Amazonas num declive rapido que começa pouco acima de suas respectivas boccas. Tenho de proposito deixado de mencionar o Madeira, porque este rio relaciona-se com todas as tres secções da bacia geral. Um de seus tributarios, o Guaporé, nasce na parte culminante da planicie central do Brazil e parece marginal-a até unir-se com o Mamoré que, como o Beni e o Madre de Deus, desce dos altos Andes da Bolivia, rodeando, porém, a grande saliencia de Santa Cruz de la Sierra. O baixo Madeira, que fórma a divisão entre a região do Solimões e do Baixo Amazonas, corre a N E numa direcção quasi parallela á dos grandes accidentes do solo do Brazil oriental, isto é, as cadeias de montanhas da costa e de Minas Geraes, e aos valles do alto S. Francisco e do alto Paraná. Mais adiante terei de fallar da significação deste facto.

Passemos agora a considerar mais detidamente os caracteres physicos e geologicos da região do Baixo-Amazonas os quaes

constituem o assumpto principal desta memoria. Ao viajante que se acha no Amazonas, o que mais impressiona, depois da enorme extensão, largura e volume do grande rio, do labyrintho de suas ramificações lateraes, e da riqueza de sua flora, é a grande extensão da *varvea* ou terreno baixo, sujeito ás innundações annuaes, a qual, monotona como o mar, acompanha o rio n'uma zona larga de ambos os lados, desde a foz até o sopé dos Andes. Sendo esta varzea geralmente bem arborisada, as florestas dão-lhe uma apparencia de terra firme, de tal modo enganadora que quem não sahir do leito do rio não poderá ter idéa exacta nem da sua largura nem da sua importancia. Para isto é necessario subir á alguma das poucas eminencias existentes nas margens do Amazonas, como as de Monte Alegre, Santarém e Obydos. Destas elevações, com effeito, avista-se uma grande planicie paludosa, quasi ao nivel do rio, semeada de lagos e ilhas de arvoredo, e cortada por innumeros e interlaçados canaes lateraes, *furos ou paranámerins*, planicie que se estende por muitas milhas até a terra firme do lado opposto, vizivel em longinquo horizonte. Nesta immensa planura o rio, grande como é, parece uma estreita fita de agua, quasi perdida na immensidade de seu antigo leito, porque a varzea não póde ser considerada senão como uma parte obstruida do leito original ou melhor, do estuario que elle substitue actualmente. Nesta grande baixada o rio curva-se de um para o outro lado, ora approximando-se desta, ora daquella margem, porém chegando raras vezes a tocar a terra firme, como todavia acontece em certos pontos, na vizinhança de Santarém e Obydos.

Da foz do Xingú para baixo, a varzea que fórma, com raras interrupções, não sómente as margens do rio, como tambem as suas innumeras ilhas, facto este de que é excepção unica a do Marajó, em sua parte oriental, é coberta de densa mata em que abundam as seringueiras.

Do mesmo ponto para cima até Manáos, a varzea é na maior parte despida de arvoredo, mas coberta de relva e de plantas paludaes. Em certas paragens, como defronte de Santarém e de Obydos, a sua altura, nas margens dos canaes, é tal que lhe permitte conservar-se sempre fóra do alcance das innundações ordinarias. Nestes logares ha algumas fazendas de cacáu e de criação, sendo que mais geralmente é um deserto, apenas povoado, pelo tempo do fabrico da seringa, nas regiões das mattas, e, pela estação sêcca, nas regiões dos campos, quando os rebanhos descem da terra firme para aproveitarem a pastagem. Além de marginar o Amazonas, a varzea estende innumeros braços em cada quebrada produzida nas margens da terra firme pelos valles dos confluentes, de modo tal que tornam muitas vezes difficil a determinação dos pontos onde os proprios valles destes tributarios acabam e onde começa o do Amazonas.

A terra firme é muito variavel em caracter e elevação, consistindo em planicies, ora mais baixas, ora mais altas, e em terrenos accidentados ou montanhosos.

As primeiras, que têm apenas alguns metros de elevação sobre a varzea, são pouco desenvolvidas na região do Baixo Amazonas acima da foz do Xingú, mas, dahi para baixo, têm consideravel importancia, formando as campinas de Marajó e uma zona de mattas de cada lado do rio, a qual, na vizinhança da cidade do Pará, estende-se consideravelmente para o sul.

As planicies elevadas dilatam-se para aquelle mesmo lado por trás dos terrenos baixos do Pará, approximando-se mais e mais do rio em sua extensão para Oeste até apparecerem na margem um pouco abaixo de Santarém, nas barreiras de Cuçury, assim como depois, na serra dos Parintintins, perto de Villa Bella. Ellas formam ao norte uma linha de taboleiros elevados, um pouco afastados do rio, os quaes, com os nomes de serras Almeirim, Parú, Velha Pobre e Parauaquára começam quasi defronte da bocca do Xingú e estendem-se para Oeste, por trás de Monte Alegre até o rio Trombetas, ou mesmo além, apparecendo tambem nas alturas de Monte Alegre e Obydos.

Não havendo soffrido grande desnudação, estas planicies apresentam-se em taboleiros, mais altos ao norte do rio, onde aquelles de que acabo de fazer menção têm a altura de 300 metros pouco mais ou menos. emquanto que os de Santarém e outros do lado do sul apenas têm a metade desta elevação. Em muitas regiões, a desnudação tem reduzido estas planicies a terrenos mais baixos, ligeiramente accidentados e ondulados, como os da Prainha, Monte Alegre, Obydos e Santarém, no meio dos quaes, apparece, de vez em quando, um pico de fórma conica ou de mesa, para attestar a altura e fórma da planicie original e a importancia do desnudação. Os taboleiros e suas encostas são geralmente cobertos de mattas mais ou menos densas, ao passo que as partes mais baixas ou onduladas, são campos agrestes com um solo de areia solta. Para o interior estas planicies parecem elevar-se mais e mais até ficarem unidas com as planicies mais elevadas da Guyanna e do Brazil.

A ultima divisão da terra firme, a de terreno accidentado ou montanhoso, é representada, na margem septentrional do Amazonas, por um grupo isolado de montanhas na vizinhança de Monte Alegre e Ereré. Estas levantam-se abruptamente no meio de uma planicie, a uma altura de 300 metros, e são em geral rochosas, arenosas e estereis. Associada a ellas e tendo a mesma estructura geologica, ha um campo baixo e pedregoso. Percorrendo rio acima os tributarios do Amazonas, tanto do lado do sul como do norte, encontram-se, nas secções encachoeiradas, a uma distancia de 50 a 200 milhas do rio, regiões accidentadas cujos pontos elevados são, em geral, menos altos do que as serras de Ereré. Estas regiões accidentadas são em geral bem arborisadas, possuindo muitas madeiras de lei, entre as quaes nota-se o castanheiro e a sapucaia.

A estas regiões succedem, ao sul, as planicies do Brazil central e ao norte as montanhas altas da Guyanna.

As differenças notadas nas diversas regiões da terra firme dependem da estructura geologica do valle, e antes de descrever minuciosamente as differentes formações alli encontradas, convem apresentar um esboço geral da geologia desta parte do mesmo valle, e indicar as relações acima descriptas, antecipando assim as conclusões que se deduzem das observações effectuadas, para depois apresental-as de um modo mais claro e conciso.

O professor Hartt descreveu magistralmente esta estructura no seguinte trecho :

« O valle do Amazonas, ao principio, appareceu como um largo canal entre duas ilhas ou grupos de ilhas, das quaes uma constituiu a base e o nucleo do planalto brazileiro, e a outra ao norte, do planalto da Guyanna. Estas ilhas appareceram no principio da edade siluriana ou um pouco depois delle. Naquella época os Andes não existiam ainda. »

Neste canal foi depositada uma serie de camadas representando os terrenos siluriano superior, devoniano, carbonifero e cretaceo, as quaes appareceram successivamente de um e outro lado em terra firme, estreitando assim a passagem entre as duas ilhas. O levantamento dos Andes é posterior á deposição destas camadas.

« Antes da apparição dos Andes, continúa o professor Hartt, o valle do Amazonas consistia simplesmente em dous golphos unidos por um estreito canal. Os Andes irromperam na entrada do golpho de Oeste, convertendo-o em uma verdadeira bacia, posto que com sahidas tanto ao norte como ao sul. Todo o continente foi depois deprimido, de modo tal que as aguas cobriram amplamente os planaltos da Guyanna e do Brazil, e as camadas terciarias foram ahi depositadas, variando em espessura e constructura, conforme as condições em que foram formadas.

« E' de suppor que estas camadas se tivessem adaptado, em nivel, com o fundo sobre que tenham sido depositadas, conservando-se mais altas nas mais baixas margens da bacia e immergindo das margens para o centro.

« Quando o continente surgiu outra vez sobre as aguas, primeiramente levantaram-se os planaltos nivelados por sua nova acquisição de depositos ; porém, logo depois, os actuaes divisores das aguas, ligando os grandes planaltos com os Andes vieram acima da agua e o valle do Amazonas tornou-se um mediterraneo communicando a leste com o Atlantico por um apertado canal. As camadas terciarias da provincia do Pará, sendo pouco coherentes, foram rapidamente desnudadas pela acção do mar, durante o levantamento do continente. Provavelmente emquanto a Guyanna existiu como uma ilha, o Amazonas sentiu a acção da corrente equatorial que muito devia ter influido no transporte dos detrictos da desnudação. No fim, as camadas terciarias foram varridas sobre uma immensa extensão de territorio, conservando-se a serra de Parú e as montanhas semelhantes ao Norte

como monumentos de sua existencia. Em Monte Alegre, em Santarém e perto de Altar do chão (no Topajóz) os monticulos largos, arenosos e arredondados parecem representar hoje nada menos que restos das collinas terciarias que foram derrocadas e em parte reestratificadas, até que appareceram como enormes bancos de areia. Emquanto o manto terciario se desnudava, as correntes das terras altas foram rasgando por si mesmas numerosos valles atravéz das camadas, e estes formando estuarios, dilataram-se em maior extensão do que teria sido possivel fazel-o ás proprias correntes. Durante esta época de desnudação, foram deixados varios depositos não só no fundo do mar interior, porém tambem no golpho em que abria-se a leste.

« Continuando a sublevação, o mar interior, agora pouco fundo em virtude da deposição de muito sedimento, e ao mesmo tempo salobro pelo tributo de milhares de correntes, estreitou-se rapidamente, quanto a sua área, e o rio Amazonas que antes desaguava em um lago, ao pé dos Andes, começou a estender o seu curso, seguindo as aguas que se retiravam. Por fim, o canal que communicava com a bacia interior foi se estreitando entre a linha de montes que se estende de Obydos a Almeirim, e os altos do lado de Santarém, em uma distancia de não menos de trinta ou quarenta milhas. Este ponto foi o que mais se estreitou. Devo accrescentar que o curso do rio acha-se apertado presentemente em Obydos pela extensão das planicies alluviaes no lado do sul.»

Esta exposição explica claramente a formação da varzea, das planicies baixas do Pará, e das planicies altas do interior da provincia. Resta dizer que os terrenos accidentados são devidos ao apparecimento, em virtude da desnudação das camadas terciarias, das camadas inclinadas das formações mais antigas do que a terciaria, incluindo a cretacea, a palœozoica e a archeana.

As rochas das antigas ilhas, primeiras terras emergidas no oceano, que occupava a área em que o continente se formava, têm sido profundamente metamorphoseadas, sendo convertidas em granito, gneiss, quartzito e schisto metamorphico, e por isto podemos facilmente determinar approximadamente a extensão daquellas ilhas, estudando a distribuição das rochas metamorphicas. As do norte apparecem nas altas montanhas que formam o limite politico entre a Guyanna e o Brazil, e, abaixando-se para o sul, estendem-se até uma linha que partindo de um ponto perto do Atlantico e da foz do Amazonas quasi em latitude 1° N corre para o oeste, declinando um pouco para o sul até encontrar o rio Negro na confluencia do Rio Branco entre as latitudes 1° e 2° S. Nesta linha que representa a antiga costa, as rochas metamorphicas em geral só apparecem á superficie nos valles dos rios, em virtude da desnudação das camadas sobrepostas. A Oeste da bocca do Rio Branco as rochas metamorphicas parecem estender-se até ou além do alto Rio Negro.

No lado do Brazil, as rochas metamorphicas só formam montanhas altas nas regiões muito longiquas do Amazonas, porém são

encontradas em baixo das outras formações na maior parte, senão em todo o territorio elevado do Brazil. Na região do Amazonas ellas formam as cachoeiras dos rios Tocantins, Xingú, Tapajós e Madeira, a linha de emersão, passando o Tocantins entre o 3º e o 4º, de latitude austral, o Tapajós entre 4º e 5º e o Madeira nas cachoeiras de S. Antonio entre 8º e 9º. O baixo Madeira parece marcar approximadamente o limite occidental dos terrenos metamorphicos porque no Purús, o rio mais proximo a Oeste, Chandless na sua accurada exploração não encontrou as rochas de que estamos tratando. Já tem sido notado o parallelismo do curso do baixo Madeira com os grandes accidentes da superficie do Brazil oriental onde as rochas metamorphicas são elevadas em dobras correndo na direcção do Nordeste.

Parece possivel que o curso do Madeira seja dirigido por uma destas dobras ou, o que é mais provavel, pela margem da região metamorphica, que alli devia ter aquella direcção.

E' possivel que o Guaporé tambem marque uma outra margem desta mesma região que, sendo transversa á orientação das dobras, não segue a mesma direcção que ellas. O que é certo é que na região do Guaporé, havia um canal entre a região metamorphica do Brazil e uma semelhante na Bolivia, comparavel ao estreito entre as ilhas do Brazil e da Guyanna, hoje occupado pelo Amazonas.

Como no Brazil oriental e central, as rochas metamorphicas na região amazonica dividem-se naturalmente em duas series bem distinctas, uma das quaes a mais antiga, consiste em rochas crystallinas incluindo gneiss, gneiss-granito e syenito, e a outra, mais moderna, de rochas alteradas, porém em geral não crystallinas, consistindo em quartzito, chisto metamorphico e calcareo crystallino. A serie mais antiga corresponde em caracter e edade geologica á da serra do Mar e da serra da Mantiqueira, nas provincias do Rio de Janeiro e Minas Geraes, que o professor Hartt referiu á edade archeana, comparando-a com a serie laurentiana da America do Norte. Esta serie tem sido pouco estudada na região amazonica.

Castelnau falla do gneiss cinzento no Tocantins, um pouco acima das primeiras cachoeiras, e Chandless encontrou gneiss em uma posição semelhante no Tapajós: o Sr. Ferreira Penna informou-me que as cachoeiras do Xingú são formadas de gneiss e diorito, e obsequiosamente mostrou-me amostras do primeiro que consistem em feldspatho côr de carne e quartzo com uma pequena proporção de mica preta, a rocha em pequenas amostras apresentando uma estructura massiça e granitoide; não tenho visto amostras ou descripção do gneiss das cachoeiras do Madeira.

No lado do norte o gneiss foi encontrado pelo mesmo Sr. Ferreira Penna, *in situ* nas cachoeiras do Araguary pequeno rio que desagua no Atlantico, um pouco ao norte, da foz do Amazonas, e seixos da mesma rocha foram encontrados nas explorações da Commissão Geologica, nos rios Máecurú, Curuá e Trombetas. O

engenheiro Coutinho informa-me que, no rio Branco, o gneiss é a rocha predominante salvo na foz do mesmo rio onde encontrou syenito rôxo. Este ultimo achei eu tambem em uma zona de cerca de meia milha de largura, na segunda cachoeira do Trombetas e vi seixos do mesmo no Máecurú vindo de cima do ponto a que cheguei. Não pude determinar, no curto tempo de que dispunha, si a massa é estratificada ou não, sendo possivel que seja de origem eruptiva.

A rocha consiste principalmente em feldspatho bem crystallisado, côr de carne, com uma pequena mistura de hornblenda e pequenas manchas esparsas de um mineral verde decomposto cujo caracter não pude determinar; o quartzo falta inteiramente.

As rochas da segunda serie são bem expostas no Tocantins formando as primeiras cachoeiras, onde foram examinadas até a cachoeira de Guariba pelo professor Hartt, em 1870. As seguintes notas são tomadas de seus manuscriptos.

Subindo o Tocantins o rio é, no principio, marginado por barreiras de arêas e argillas terciarias que, á medida que se approximam das cachoeiras, afastam-se do rio e começam a apparecer as rochas metamorphicas. A primeira dentre estas exposta é «um quartzito granular muito duro e com fractura saccharina, sendo a rocha muito atravessada por vieiros de quartzo. A estratificação é muito escura e a rocha parece ter uma especie de estructura schistosa. Em certos logares é muito compacta e azulada, semelhante ao petrosilex sendo tão recortada de pequenos vieiros que, na sua decomposição, lhe dão uma superficie alveolar. Depois apparece na Ponte do Norberto uma rocha talcosa muito decomposta, porém tendo apparentemente uma inclinação a Este; acima desta ha uma camada de quartzito compacto avermelhado. Da praia dos Mortos estende-se uma linha extensa de rochas semelhantes com inclinação a E. Em Jequirapuá achei a seguinte secção, dada em ordem ascendente.

« 1 Grés schistoso.

« 2 Grés branco, compacto, de grão um pouco fino, tendo a granulação distincta. Exposto ao tempo torna-se pardo e é atravessado por vieiros de quartzo.

« 3 Uma camada delgada de schisto de côr purpurea e estratificação obscura por causa de falhas e deslocamentos obliquos.

« 4 Camada possante de schisto ferruginoso muito decomposto.

« 5 Camada de quartzito muito compacta, matisado de azul, branco e vermelho.

« 6 Schisto vermelho muito atravessado por pequenos vieiros.

« Pouco acima de Alcobaça observei um quartzito com inclinação a nordeste.

« Em Alcobaça ha camadas possantes de quartzito azulado, muito duro e apresentando superficies polidas pelo rio. »

Quartzitos compactos, pardos e azulados foram observados em varios pontos acima de Alcobaça, sendo bem distincta a inclinação ao nordeste, em um angulo de cerca de 40°.

« Abaixo da cachoeira Tapanhúnaquára, ha rochas schistosas, esverdeadas, inclinando-se a leste, junto com muito diorito. Nos schistos achei amiantho e serpentina. As rochas que estreitam o rio e formam a cachoeira são, quanto pude determinar, uma serie de quartzitos pardos interstratificados com camadas finas de schisto bem laminado. A extremidade da alta ilha das Pacas é composta de uma massa de quartzito duro, azulado e avermelhado, de apparencia vitrea, atravessado por numerosos vieiros pequenos de quartzo. Ao lado esquerdo ha recifes de rocha schistosa fortemente inclinados a E. As ilhas de Janaúquára são massas nuas de uma rocha dura, silicosa *(cherty)* cuja relação com as outras rochas não determinei.

« Na Porta de Braga, elevada projecção na margem esquerda do rio, a praia está coberta de massas grandes de minerio de ferro, em parte hematite mammilar. As rochas da vizinhança consistindo em quartzito e grés tem uma forte inclinação ao E. Segundo me lembro, o deposito parece ser superficial e duvido que haja valor economico.

« Opposta á Praia Grande ha uma linha comprida e estreita de rochas estendendo-se ao sul, alguns gráos para leste e marginada de rochas schitosas que alli apresentam a inclinação ordinaria para leste. A linha de rochas é formada por uma emersão estreita de diorito que supponho formar um dique. Perto desta localidade as rochas schistosas reapparecem com as rochas silicosas *(cherty)* sobrepostas, apparentemente com estratificação diversa. Estas ultimas podem portanto ser de origem muito mais moderna. Em um logar, creio ter observado signaes de estratificação horizontal. Perto da extremidade de um enorme banco de areia, chamado Praia Grande, as rochas schistosas apparecem outra vez, sendo a orientação N. 30° O e a inclinação 27° E.

« A cachoeira de Guariba é formada pela emersão de uma serie de rochas metamorphicas, alternação de schistos, quartzitos e calcareos que se estendem atravez do rio formando uma especie de repreza. A orientação é ahi um pouco irregular, porém geralmente tende para N, alguns gráos para O, sendo a inclinação a E em angulo moderado.

« Não pude subir além da cachoeira de Guariba tanto por falta de tempo como por não ter uma embarcação propria. Pelo que pude julgar, as camadas metamorphicas deviam estender-se muito rio acima, e seria importante tel-as examinado. Si toda a serie, que vi, pertence ou não ao mesmo horizonte geologico, não pude determinal-o pela falta de fosseis, porém depois de meus estudos dos terrenos carboniferos e devonianos do Amazonas, creio que pouca duvida haverá de que a serie seja siluriana.

« E' interessante observar a inclinação destas rochas que é quasi constantemente a E, sendo a orientação notavelmente para o N. O facto da apparição de diques de trapp é tambem importante. Não vi porphyros semelhantes aos das cachoeiras do Tapajós e sou levado a crêr que as camadas do Tocantins, acima descriptas, são mais modernas do que as do Tapajós. »

As rochas metamorphicas das primeiras cachoeiras do Tapajós foram descriptas pelo professor Hartt no « Bulletin of the Cornell University. » Consistem ellas em quartzitos e outras rochas semelhantes, porém sem granulação apparente e com as camadas atravessadas por diques enormes de porphyro e diorito. Todas são muito compactas, de côr roxa ou de chocolate frequentemente manchadas de pequenos pontos verdes, provenientes de algum mineral indeterminavel em decomposição. Em amostras as rochas amorphas parecem ser de origem ignea, em virtude de raros crystaes de feldspatho, que dão-lhes uma apparencia de porphyro, porém vista em massa as superficies lavradas pelas aguas mostram distinctamente linhas de laminação, e até linhas da estructura produzida em sedimentos moveis pela acção de ondas e correntes, provando assim conclusivamente a origem sedimentaria da rocha. As camadas são inclinadas de 15°—20° ao S E. com orientação de N 30°—40° E.

O porphyro dos diques, que é evidentemente eruptivo, consiste em uma massa compacta amorpha, feldspathica, de côr escura de chocolate onde se acham espalhados crystaes de feldspatho roxo, pequenos grãos arredondados de quartzo e do mineral verde.

Nota-se tambem nas cachoeiras duas emersões de rochas crystallinas que parocem formar diques ; porém este caracter não foi bem determinado ; uma dellas é de grão fino e côr escura, a outra consiste em feldspatho roxo-claro com grãos de quartzo.

Achamos no rio Trombetas uma serie muito semelhante a uma parte da do Tapajós. E' exposta na terceira cachoeira denominada Quebra-potes e no curso inferior do rio Cachorro, que entra no Trombetas logo acima daquella cachoeira. A rocha varia em côr, tem camadas coradas de roxo-escuro, outras de purpureo, e, como a do Tapajós, é marcada de pontos verdes. A massa é amorpha, feldspathica, e as vezes com pequenos grãos de quartzo podendo-se classifical-a como felsito ou eurito. A estratificação é muito distincta, a laminação e a estructura, produzidas pelo embate de ondas e correntes, mostram-se tão claramente como em qualquer grés moderno, ou não metamorphoseado. As camadas de felsito repousam sobre o syenito já descripto (tambem marcado pelo mineral verde), e inclinam-se 20° a N E com a orientação N. 30° O. Sobrepostas a esta serie, acham-se com estratificação diversas camadas de grés contendo fosseis da edade siluriana superior.

Esta ultima observação é da maior importancia, porque prova que o metamorphismo das rochas e a deslocação das camadas deviam referir-se a uma época anterior á siluriana superior, isto é, á siluriana inferior ou e archeana. Estou persuadido de que esta conclusão não se limita á região do rio Trombetas onde o facto foi observado, mas póde, sem receio de engano, ser estendida muito mais longe.

A semelhança em caracteres lithologicos entre as rochas do Trombetas e as do Tapajós é tal, que não se póde duvidar de que a formação seja a mesma nas duas localidades, podendo-se admittir

em um só systema de deslocação a differença que se nota na orientação das camadas de N N O, no Trombetas a N N E, no Tapajós. A este mesmo systema podem-se referir as deslocações do Tocantins, onde as camadas orientam-se na direcção de N ou N N O. Cumpre, porém, notar, que, emquanto os quartzitos compactos do Tocantins assemelham-se ás rochas do Tapajós e do Trombetas, o resto da serie, consistindo em quartzitos granulares, schistos talcosos e calcareo, faz lembrar as rochas do rio Araguay, do alto Tocantins e das montanhas de Goyaz e Minas Geraes.

E' facto desde muito tempo reconhecido que as rochas metamorphicas do Brazil, da Guyanna e da Venezuela são em geral orientadas na direcção de N E ou E N E, variando, porém em um quadrante até N O. Parece provavel portanto que o systema de deslocação que se observa no Amazonas é egualmente o do Brazil Oriental e da Guyanna, e portanto podemos attribuir a elevação das montanhas destas ultimas regiões a uma época anterior ao deposito no Trombetas, das camadas da siluriana superior.

A pouca evidencia que a este respeito se póde colher nas outras regiões do Brazil, não desmente esta generalisação, porém, devo confessar que não é ainda bastante completa para inteiramente confirmal-a. Nas provincias da Bahia e Sergipe ha uma serie de camadas cuja idade não é ainda determinada, mas que é mais antiga do que a edade cretacea e mais moderna do que o gneiss sobre que ella jaz com estratificação discordante e que por consequencia é provavelmente palæozoica. Esta serie sem ser metamorphoseada acha-se deslocada em um systema differente do das rochas crystallinas, provando que o metamorphismo e deslocação destas era anterior ao deposito da serie que me parece ser da edade devoniana ou carbonifera.

Nas provincias do sul temos prova mais concludente. Em Santa Catharina e no Rio Grande do Sul ha, em posição horizontal, acima das camadas metamorphicas inclinadas, outras camadas cuja edade carbonifera parece bem provada. Estas camadas carboniferas parecem estender-se atravez da provincia do Paraná até ao sul da provincia de S. Paulo. Perto da Ponta Grossa, no Paraná, foram encontradas pelo Sr. Wagoner, ajudante da commissão Geologica, fosseis devonianos em camadas inferiores ás que contém carvão de pedra, mostrando-se como estas, em estratificação horizontal. Naquella região, portanto, a deslocação e o metamorphismo precederam a edade devoniana e provavelmente como no Amazonas, a edade siluriana superior.

Temos visto que entre as rochas metamorphicas destacam-se duas series distinctas das quaes : uma crystallina, foi com toda a probabilidade referida á primeira divisão da edade archeana, isto é, á laurenciana. E' provavel que esta serie houvesse sido metamorphoseada e deslocada antes do deposito da segunda serie não-crystallina. E' verdade que as duas series parecem concordar em estratificação, é, porém, pouco provavel que a concordancia seja perfeita e que a serie mais antiga não tenha soffrido movi-

mentos (talvez na mesma direcção), antes do movimento gigantesco que caracterisou toda a região metamorphica.

A respeito da edade da segunda serie metamorphica, a dos quartzitos, felsitos e schistos, temol-a, pela eliminação das edades anteriores e posteriores, limitado ás duas intermediarias entre a siluriana superior e a laurenciana, isto é, a siluriana inferior e a archeana superior ou huroniana dos geologos canadenses. E' provavel que ambas sejam representadas, e aceitando a supposição do professor Hartt de que as rochas do Tapajós são mais antigas que as do Tocantins, podemos provisoriamente referir aquellas (com os felsitos do Trombetas), á edade huroniana e estas á siluriana inferior, referencia esta que se harmonisa aliás com uma outra opinião do illustre professor, isto é, que os quartzitos granulares (itacolumitos) e schistos talcosos de Minas Geraes pertencem á edade siluriana inferior.

Terminados estes movimentos de sublevação e deslocação, durante a mesma edade siluriana inferior ou pelo fim della, as duas ilhas do Brazil e da Guyanna ficaram com addições enormes ás suas respectivas superficies e chegaram a obter os limites já indicados, deixando entre si um canal de tres ou quatro gráos, em latitude, de largura, na parte mais estreita, começando desde então a desenvolver-se o valle do Amazonas.

Neste canal depositou-se durante um longo periodo, estendendo-se, desde a edade siluriana superior até a edade cretacea, uma serie de camadas levemente inclinadas de cada lado para o centro, sem grandes oscillações de nivel nem deslocações comparaveis com as que perturbavam a serie metamorphica. Houve, entretanto, antes do deposito das camadas terciarias, erupções consideraveis de trapp e de diorito, bem como deslocações em pelo menos, uma região, a do Ereré, situada quasi á margem do rio, na vizinhança de Monte Alegre. Esta região é tão importante, no estudo da geologia do Amazonas, que merece descripção especial.

Cerca de duas leguas, a Oeste da villa de Monte Alegre e á margem da varzea, existe um grupo isolado de montanhas consistindo em pequenas serras monoclinaes, muito numerosas, destacadas umas das outras e dispostas em ellipse ao redor de uma planicie central cuja elevação é de alguns metros apenas acima do nivel do Amazonas. O eixo maior desta ellipse é de tres ou quatro leguas de comprimento e corre na direcção E O. A serra principal, chamada Tajuri que mede 350 metros de elevação, fica a Nordeste da ellipse ; dalli estende-se uma linha curva de serras baixas até encontrar, pelo sul, a serra do Ereré, que é a segunda em altura, pois tem 250 metros de elevação ; em seguida vêm as serras menores de Aroxi, Maxirá, Paraizo, Julião e Urucury, sendo a ultima situada na extremidade occidental da ellipse ; entre esta e Tajuri ha um numero consideravel de serras baixas sem nome, as quaes não foram exploradas. Todas as serras apresentam uma encosta abrupta ao lado da planicie central e um declive lento, seguindo a inclinação das camadas do lado opposto.

Esta inclinação que é de 10° a 20° varia em todos os pontos da bussola, sendo de N N E em Tajuri, de E nas serras intermediarias entre Tajuri e Ereré, de S nesta ultima e de O em Urucury. Esta variação prova que aquella linha de serras é um pequeno resto de uma vasta elevação anticlinal cuja parte central e maior foi destruida pela desnudação. Vem apoiar esta opinião, a respeito da estructura daquella região montanhosa, a serra baixa do Paituna, situada fóra da ellipse, algumas tres ou quatro milhas ao sul da serra do Ereré, e parallela a esta.

A Paituna tem a estructura synclinal, inclinando-se as camadas de cada lado para o centro, como era de esperar, considerando-se a sua posição em relação ás outras serras do systema. E' possivel que ao norte de Tajuri haja outras serras de estructura semelhante á do Paituna.

Ainda não se tem reconhecido, em outras partes do valle, elevações correspondentes ás do Ereré, porém tenho razões para crer que a serra de Curumú, e talvez a de Cunury, na vizinhança de Obydos, são de estructura semelhante e pertencem ao mesmo systema de deslocação. Perto da margem, da região metamorphica, pelo menos, do lado da Guyanna, as camadas palæozoicas são ligeiramente inclinadas em um angulo de 5° a 15° mas geralmente parecem ser horizontaes.

O primeiro membro na serie palæozoica do Amazonas é o terreno siluriano superior cujas rochas apparecem do lado da Guyanna numa zona de poucas milhas de largura, e que se estende na direcção E O por uma distancia consideravel e provavelmente ao longo da maior parte da margem austral da região metamorphica da Guyanna. As rochas desta edade foram reconhecidas no Trombetas, Curuá e Maecurú, e á vista de amostras trazidas pelo Sr. Ferreira Penna, do Maracá, pequeno rio quasi fronteiro á extremidade occidental da ilha de Marajó, julgo que se estendem quasi até o Atlantico.

E' no rio Trombetas que as rochas desta edade têm sido mais bem estudadas. Alli se apresentam, em uma extensão de quatro ou cinco milhas, formando a primeira cachoeira e parte da segunda. São ainda observadas em um morro de cerca de 100 metros de elevação chamado Oiteiro do Cachorro, situado na margem direita do rio do mesmo nome, um pouco acima da sua desembocadura no Trombetas. A parte inferior deste morro é composta de felsito acima do qual apresentam-se as camadas silurianas, formando um magnifico despenhadeiro. Na parte inferior da segunda cachoeira, chamada Vira Mundo, estas rochas repousam sobre o syenito. A inclinação das camadas é approximadamente de 5° para S S O, com a orientação N 65° O. Julgo que a espessura total da serie é de cerca de 300 metros.

O caracter das camadas é notavelmente uniforme. Estas compoem-se quasi exclusivamente de gres duro, argilloso e micaceo, disposto em lages finas de poucos centimetros de espessura, porém com algumas camadas massiças de grés puro. A côr deste grés varia muito, sendo ora branco, ora amarello, vermelho e

purpureo, predominando, porém, um tom avermelhado mais ou menos listrado e matizado. Os calcareos faltam inteiramente e os schistos são raros e pouco importantes, relativamente á sua espessura, porém, interessantes por seus caracteres especiaes. Acha-se um grupo de schistos ou antes de uma rocha silicosa *(cherty)* e schistosa, de cinco ou seis metros de espessura, junto ao syenito na base da serie. Esta rocha parece ter soffrido alguma alteração e faz suppôr que o syenito é de origem eruptiva e mais moderno do que as rochas metamorphicas da mesma localidade, isto é, do que os felsitos; como, porém, notei que são justamente as lages inferiores e por consequencia as mais vizinhas do syenito que mostram menos signaes de alteração, ligo muito pouca importancia a esta supposição pelo menos, no que diz respeito á sua ultima parte. Um outro schisto de espessura indeterminada apresenta-se junto á parte ingreme da face do Outeiro do Cachorro e consiste em argilla pura empregnada de alumen que apparece tambem abundantemente em crystaes livres.

Ao pé da cachoeira Vira Mundo e acima da rocha silicosa ha uma camada de grés amarellado de grão fino, contendo alguns fosseis, dos quaes conseguimos colleccionar quanto nos era bastante a determinar a edade da formação.

Estes fosseis, que estão todos no estado de impressões, pertencem ao ramo dos Molluscos, com excepção de uma especie de *Beyrechia* e um fragmento que parece ser de Trilobito. Os mais abundantes são, um *Cephalopode*, especie de *Orthoceras*, e diversas especies de *Brachiopodes* pertencentes aos generos *Rhynchonella*, *Pholidops*, *Orthis*, *Chonetes*, *Strophodonta* e *Lingula*. Dos Gasteropodes ha especies de *Bellerophon (Bucania)* e *Conularia*, e dos Lamellibranchios, especiaes de *Ctenodonta*. Entre estas especies distinguem-se, a *Orthis hybrida*, Sowerby, a *Lingula cuneata*, Conrad e a *Bucania trilobata*, Conrad, que são caracteristicas da parte inferior do terreno siluriano superior da America do Norte.

No outeiro do Cachorro existem em certas lages restos de plantas maritimas *Fucoides* ou Algas, entre as quaes pude reconhecer uma especie norte-americana, a *Arthrophycus Harlani* de Conrad. Estes fosseis indicam uma correspondencia notavel com o grés de Medina (Medina sandstone), subdivisão do periodo do Niagara, dos geologos americanos. Nas camadas do grés avermelhado superior a este grés fossilifero, só encontramos tubos de vermes e esses em abundancia.

A mesma serie de camadas encontra-se nos rios Curuá e Maecurú, com caracteres identicos, aos já descriptos. Não nos foi possivel chegar até a base da serie onde encontram-se as camadas fossiliferas, por não dispôr de força bastante para transpor as altas cachoeiras formadas por estas rochas, nos ditos rios, pelo que só achamos fosseis indeterminaveis, como tubos de vermes e Algas mal conservadas.

O terreno siluriano superior ainda não foi reconhecido neste valle, na parte meridional, porém, como são muito incompletas as secções estudadas daquelle lado, não podemos affirmar que não

exista elle alli. E' possivel que as camadas silicosas de que falla o Professor Hartt, em sua descripção das rochas do Tocantins, pertençam a este terreno, como, porém, existem tambem no devoniano e no carbonifero camadas da mesma natureza, é impossivel, na falta de amostras, dizer á qual dos tres terrenos ellas podem, com mais probabilidade, ser referidas.

O terreno devoniano destaca-se melhor no lado septentrional do valle, onde margina a zona siluriana, em uma outra mais larga, desapparecendo debaixo do terreno carbonifero para reapparecer outra vez mais ao Sul pela elevação do anticlinal do Ereré. As camadas deste terreno são bastante variadas am caracteres, e podem ser divididas. pelas differenças das rochas e dos fosseis, em tres series ou grupos subordinados, que acho conveniente denominar, segundo a localidade em que cada um foi melhor estudado, o do Maecurú, o do Ereré e o do Curuá. Cumpre entretanto, observar que estes nomes não são exclusivos, porque nas tres localidades supramencionadas apresenta-se cada um destes grupos.

O primeiro grupo, o do Maecurú, consiste em algumas raras camadas de grés gosso, branco ou amarellado, tendo, no Maecurú e no Curuá, a espessura de 10 metros. Elle é bem representado neste rio, com inclinação de perto de 5° ao S S O, sendo a rocha dura em algumas camadas, friavel em outras, e altamente fossilifera. No Trombetas este grupo é representado por uma camada de grés tão friavel que é quasi um banco de areia, apparecendo no Ereré sómente na superficie da camada superior.

Os fosseis existem todos em estado de impressões coradas por oxido de ferro, e são tão abundantes que em poucas horas fizemos, no Maecurú, uma collecção enorme, contendo cerca de 75 especies. Dos Trilobitos, ha especies de generos *Homalonous*, *Dalmania*, *Phacops*, e *Proetust,* ; dos Gasteropodos, especies de *Bellerophon,* de *Platyceras* e de *Holopea;* dos Lamellibranchios, encontra-se um grande numero de especies representando os generos *Modiomorpha*, *Limoptera*, *Edmondia*, *Grammysia* e outras. Os fosseis mais interessantes são os Brachiodes cuidadosamente estudados pelo Sr. Rathbun, ajudante de Commissão Geologica, o qual descreve 21 especies provenientes do Maecurú, 15 das quaes foram encontradas tambem no Curuá, em camadas semelhantes, 9, nas camadas sub-jacentes do Ereré, e 6, no devoniano inferior e medio dos Estados-Unidos. Das especies communs a este grupo e ao do Ereré, as que são muito abundantes em um, são geralmentes raras no outro, o que dá, com as especies limitadas a um ou ao outro, uma expressão especial á fauna de cada um delles, justificando a sua separação. As especies mais abundantes e caracteristicas no gres do Maecurú são a *Amphigena elongata*, Hall, a *Spirifera doudenvria*, Hall, a *Strofodonta perplana*, Hall, a *Rhynchonella dotis,* Hall, o *Tropidoleptus carinatus*, Hall, a *Vitulina pustulosa*, Hall, a *Streptorhynchus Agassisü,* Hartt, e especies novas de *Chonetes* e *Orthis*.

As duas primeiras e as ultimas novas no foram encontradas em Ereré. Das seis especies communs aos Estados-Unidos e ao Brazil, duas a *Amphigenia elongata* e a *Spirifera duodenacia*, são limitadas ao devoniano inferior ou *Corniferous Group*, o qual aliás se acha na mesma relação estratigraphica e palæontologica com o sobrejacentes devoniano médio ou *Hamilton Group*, em que o grupo do Maecurú está com o de Ereré. Estes ulimos podem, por tanto, ser considerados os equivalentes brazileiros das formações norte-americanas.

O grupo de Ereré, occupa uma área consideravel, na planicie central, entre as montanhas de Ereré, mas tão subdivido, desnudado e pertubado por deslocações e erupções de trapp, que offerece grandes difficuldades ao estudo, difficuldades estas, porém, que foram vencidas com admiravel perspicacia pelo Sr. Smith que em 1876, conseguia fazer uma secção geologica completa e, por meio de fosseis, provar a unidade do grupo. O Sr. Smith calculou a espessura total em 50 a 60 metros, dividida entre treze camadas distinctas, a maior parte das quaes consiste em grés micaceo, de grão fino, disposto em leitos folheados ou schistosos, com camadas subordinadas de schisto argilloso preto. O grés é geralmente branco, ou amarellado; cumpre, porém, notar que, exposto ao tempo, torna-se avermelhado, e o schisto do mesmo modo torna-se branco. Alguma das camadas, na base do grupo, são muito compactas e de carecter silincoso (*cherty*), quebrando-se com muita regularidade em massas de fórma cubica. Em todas as camadas, os fosseis são mais ou menos abundantes, sendo os do schisto differentes dos do grés. Encontram-se as mesmas camadas no Maecurú e Curuá, porém, com menor numero de subdivisões e de fosseis, e sem os schistos. A espessura do grupo, no Curuá, é tambem menos consideravel.

A fauna é semelhante á já descripta do grupo de Maecurú, porém, na classe dos Brachiopodes, menos rica em especies e individuos salvo que aquella. Foi descripta pelo Sr. Rathbun que descreveu 24 especies de Brachiopodes, 2 de Trilobitos, 10 de Lamellibranchos e 6 de Gasteropodes. Das primeiras algumas já foram por mim mencionadas; 13 são limitadas a este grupo do qual as mais abundantes e caricteristicas são a *Retsia Jamesiana*, Hartt, 2 a *Retsia Wardiana*, Hartt e a *Discina lodensis*, Hall. A *Spirifera Pedroana*, Hartt. apezar de apparecer raramente no grupo de Maecurú, é pela sua abundancia, uma das mais caractristicas especies deste grupo. O terceiro grupo, o do Curuá, consiste quasi exclusivamente em schisto pretos e avermelhados passando ás vezes ao grés schistoso. Estas camadas formam paredes no Maecurú e Curuá que marginam os rios por uma distancia de muitos kilometros, jazendo quasi horizontaes, salvo as perturbações devidas aos numerosos diques do diorito. No Trombetas, o schisto preto fórma um ou outro paredão á margem do rio, e o schisto avermelhado é mal exposto num lago proximo. Em Ereré estas rochas são expostas na parte oriental da planicie, e tambem na base das serras, mórmonte em Tujuri cuja face é por ellas constituida.

O schisto preto fórma a camada inferior, cuja espessura é calculada pelo Sr. Smith em 100 metros no Curuá. E' bem laminado, tendo quasi a estructura da ardosia, e na parte inferior numerosas e grandes concreções calcareas e arenosas. As primeiras, de calcareo azulado quasi preto, têm a estructura a que os inglezes chamam *cone-in-cone* bem desenvolvida e exhalam depois de uma martellada, um forte cheiro de petroleo. O schisto amarellado jaz acima do preto, tendo mais ou menos a mesma espessura. E' geralmente de côr de chocolate matizado, de côr mais escura e listrado, parallelo á estratificação de branco, amarello ou preto. Consiste m argilla misturada com porção consideravel de mica e arêa fina, formando a ultima, ás vezes, lages de grés branco de alguns centimetros de espessura. Raramente encontram-se camadas de argilla pura de côr amarella.

Os unicos fosseis achados nestes schistos são algas do genero *Spirophyton* e pequenos corpos de natureza desconhecida que parecem ser fructos do tamanho e da estructura de uma groselha achatada, consistindo em uma pellicula delgada, que involve de dous a seis pequenos grãos ou sementes. Estes parecem ser identicos aos *Spirophytons* descriptos pelo Professor Hall procedente do Hamilton Group de New-York. São fosseis que foram achados em todas as localidades, em ambos os schistos, perto de sua juncção.

No Curuá e Maecurú ha entre as camadas fossiliferas das edades devonianas, e carboniferas, camada de grés grosso cuja espessura é calculada pelo Sr. Smith no primeiro destes rios, em 16 metros, pelo menos. Não foi possivel determinar a qual das duas formações pertencem estas nem, tão pouco, si são identicas ás camadas de grés que se encontram acima dos schistos, nas montanhas do Ererê.

Quando a extensão da serie devoniana é quasi certo que as camadas de grés e schisto mencionadas pelo Sr. Rodrigues no Uatumá (pequeno rio entre o Trombetas e Negro) pertencem a esta serie. No Tapajós certos schistos contendo *Spirophyton* e concreções calcareas referidos provisoriamente ao terreno carbonifero pelo Professsor Hartt parecem-me ser devonianos, e refiro mesma á edade os schistos pretos encontrados no Xingú pelo Sr. Ferreira Penna.

De todos os depositos palæozoicos do Amazonas os do Carbonifero parecem ter a maior extensão e apresenta as maiores difficuldades ao estudo. Sendo compostos pela maior parte de camadas molles, soffreram uma grande desnudação, tanto antes como depois do deposito das possantes camadas terciarias, debaixo das quaes elles jazem escondidos sobre grandes areas, revelados aqui e acolá pela desnudação destas camadas. Em virtude dessa destruição, as emersões são pequenas e tão separadas uma das outras que torna-se muito difficil a determinação da relação das differentes camadas, e a extensão vertical da serie. O Sr. Smith, que mais tem estudados estes depositos, é de opinião que a espessura total da serie não póde ter menos de 600 metros,

e apezar de serem muito deficientes os dados deste calculo não posso dizer que seja exagerado.

A extensão horizontal é mais facil de determinar. No Tapajós as rochas desta serie apparecem por intervallos, desde pouco abaixo da cachoeiras até perto da villa de Aveiros, na distancia de perto de 80 milhas. E' possivel que se encontrem ainda mais para o norte, a uma distancia de duas leguas da cidade de Santarém onde me informaram acham-se um calcareo provavelmente da edade carbonifera; facto este que não consegui verificar. Ao oeste, estendem-se, ao menos até ao Manheaassú e provavelmente além daquelle rio, e a leste, tenho informações que me fazem crer que existe no Xingú, senão ainda mais para o oriente. Ao norte do valle apparecem muito proximo do Amazonas na região de Alenquer estendendo-se a uma distancia consideravel para o norte, e no sentido longitudinal para ao oeste, ao menos até o Uatumá, e a leste até o Jauary perto de Prainha senão mais longe.

As rochas consistem em grés molle, schisto, e calcareo o ultimo dos quaes, apezar de sua pouca espessura, é o mais importante, tanto por seu valor economico como scientifico, porque tendo resistido mais que as outras rochas á desnundação e sendo altamente fossilifero fornece indicio admiravel na estudo da serie carbonifera. A melhor exposição do calcareo é no Tapajós tanto acima como abaixo da villa de Itaituba, onde é extrahido para o fabrico de cal. A formação tem a espessura de 8 metros e consiste em varias camadas, umas de calcareo muito puro de côr azulada, ou pardo clara, outras de côr escura proveniente da mistura de argilla e areia.

Os fosseis, sendo silicificados, e mais duraveis do que a rocha em que são enterrados deslocam-se naturalmente pela dissolução desta, apresentando-se soltos, como acontece na praia fronteira á Itaituba. Massas de silex (*chert*) existem espalhadas no calcareo; outras de natureza differente, que em decomposição tomam a côr e apparencia de giz, encontram-se soltas na praia perto de Itaituba, provenientes, na opinião do Sr. Smith, de uma camada de schisto sobrejacente ao calcareo; ainda uma outra variedade de silex ou rocha silicosa que, quando decomposta, tem a apparencia de grés esponjoso, acha-se em grandes massas arredondadas em frente de Itaituba, provavelmente procedentes de alguma camada desconhecida superior ao calcareo. O silex encontra-se destacadamente em toda a região carbonifera do Tapajós, não tendo sido, porém, ainda determinadas rigorosamente as camadas donde elle procede.

Acima do mesmo calcareo, no Tapajós, ha camadas de grés molle de côr parda e schistos cuja extensão é desconhecida. Em baixo ha uma extensa serie de schistos verdes pretos e avermelhados cujas relações não tem sido bastante estudadas. Uma parte delles pertence sem duvida ao terreno carbonifero, emquanto uma outra parte contendo *Spirophyton* é provavelmente do devoniano.

Das exposições do terreno carbonifero, no Mauheassú, só temos noticia do calcareo cujos caracteres são identicos aos do de Tapajós. Passando agora ao lado do norte do Amazonas, encontramos uma camada espessa de calcareo ao pé da serra de Tajurí, apparentemente identica á de Tapajós e associado com camadas de grés duro amarellado que serve de pedra de amolar, mas cuja emersão é de tal maneira equivoca que não me foi possivel determinar as suas relações com as outras camadas inferiores ou superiores. Na região comprehendida entre o Maecurú e o Curuá ha uma extensa área onde se acha exposta uma variedade de camadas que o Sr. Smith tentou dispôr em secção, a qual, apezar de defeituosa, como elle mesmo confessa, não deixa de servaliosa.

No Curuá, logo depois das camadas cuja edade devoniana está bem determinada, o Sr. Smith achou, na Praia Grande, fosseis silificados e soltos, identicos aos de Itaituba, que accusam a presença de uma camada calcarea. Acima desta camada ha uma serie que parece ter cerca de 200 metros de espessura, composta de alternações de camadas molles de grés e de schistos arenosos, eminentemente fossiliferas, especialmente em certos leitos da parte superior, no logar chamado Pacoval. No lago de Cujubim, perto do rio Maecurú, a secção mostra primeiro, inferiormente camadas massiças de grés amarellado de espessura indeterminada e uma camada de meio metro de espessura de grés duro; vem depois um leito de metro e meio de calcareo impuro, silicoso, fossilifero, separado por tres metros de grés e schisto de uma camada superior de igual espessura de calcareo puro, contendo fosseis identicos aos de Itaituba; em cima vêem-se alguns metros de grés e schisto molle avermelhado ou pardo com fosseis identicos aos de Pacoval, no Curuá. Em varias outras localidades, na vizinhança de Alenquer o Sr. Smith encontrou emersões de camadas de grés e schisto de caracteres muito variaveis, algumas das quaes são fossiliferas e parecem ser superiores ás de Cujubim e equivalentes, á serie de grés e schisto do rio Curuá. Como muito bem observa o mesmo Sr. Smith, a variação no caracter das camadas, tanto na sua extensão vertical como horizontal, indica que foram depositadas em agua de pequena profundidade durante um movimento gradual de submersão. O calcareo encontra-se perto da base da serie.

As emersões das rochas carboniferas, no rio Trombetas, são pouco satisfactorias, e provam apenas que existem camadas de grés, schisto, e calcareo com fosseis identicos aos das outras localidades, sem darem luz alguma sobre as demais correlações.

A fauna carbonifera do Amazonas é riquissima, constando de mais de cem especies de Brachiopodes, Lamellibranchios, Gasteropodes, Coraes, Bryosoarios, Trilobitos Echinodermes e Peixes, sendo estas tres ultimas classes comparativamente raras. Destes fosseis já tenho esboçado as respectivas descripções; porém só se acham publicadas as dos Brachiopodes do Tapajós.

Comparada com as faunas successivas das divisões da idade carbonifera dos Estados-Unidos, nota-se uma coincidencia notavel

entre a do Amazonas e a do Carbonifero superior *(Coal Measures)*, tão lagarmente desenvolvida naquelle paiz, no valle do Mississippi, desde Ohio até as Montanhas Rochosas, e de Nebraska até o Texas. Mais de metade das especies brazileiras são identicas ás Norte-Americanas e as outras novas são estreitamente relacionadas com outras caracteristicas dos depositos dos Estados-Unidos. As unicas especies brazileiras que têm sido alli reconhecidas nos depositos subjacentes, os da edade sub-carbonifera, constituem fórmas notaveis por sua distribuição vertical, sendo communs áquella edade e á carbonifera propriamente dita, ou *Coal Measures*.

E' de notar que a fauna carbonifera boliviana e peruviana como o provei no trabalho citado, tambem pertence ao mesmo horizonte geologico, sendo ainda desconhecido, no continente da America do Sul, o equivalente da extensa serie e da edade sub-carbonifera do valle do Mississippi, o *Mountain Limestone* da Europa.

Comparadas com os depositos europeos os do Brazil são, pelos seus fosseis, mais relacionados com os da edade permiana do que com os da edade sub-carbonifera ou Mountain Limestone.

Si os depositos carboniferos têm realmente a espessura calculada pelo Sr. Smith, é de suppôr que possam ser divididos em diversos grupos subordinados, porém na falta de secções completas, não nos foi possivel estabelecer subdivisões baseadas sobre os caracteres lithologicos e estratigraphicos.

As camadas fossiliferas achadas nas varias localidades parecem pertencer ao mesmo horizonte limitado, caracterisado por calcareos com camadas sobrejacentes de grés e schistos, as quaes apresentam-se sempre com os mesmos fosseis, salvo certas camadas de grés achadas pelo Sr. Smith em Curumú e Curucaca, perto de Alenquer, cujos fosseis têm um aspecto differente dos das outras localidades; porém acham-se tão mal conservados que é impossivel tirar delles conclusões bem fundadas.

Uma classificação das camadas por meio dos fosseis que tentei fazer era tambem pouco satisfactoria. E' verdade que os fosseis das camadas calcareas são bastante differentes dos do grés e de schisto. São os Brachiopodes e Coraes mais abundantes naquellas, e os Lamellibranchios nestas; porém ha muitas especies em commum e as differenças parecem ser devidas mais ao caracter dos sedimentos que a uma differença em horizonte geologico. Entretanto, para dar expressões a estas differenças, quanto aos fosseis, podem-se considerar provisoriamente os calcareos como uma subdivisão inferior e as rochas arenosas, silicosas e argillosas, subdivisão superior.

Na consideração de uma bacia carbonifera, n'uma região tão vasta e que promette tanta riqueza para o futuro, como o valle do Amazonas, é natural perguntar, quaes são os productos economicos desta bacia, e especialmente si é o carvão de pedra um delles? O unico já conhecido e aproveitado é a cal, fabricada em quantidade consideravel e de boa qualidade de calcareo; um mineral de ferro, o limonito, é muito commum, sendo proveniente da alte-

tação e decomposição das rochas; porém o que tenho examinado é muito argilloso e não parece ter grande valor. A respeito do carvão de pedra, não se tem encontrado indicio algum deste mineral, porém a exploração tem sido executada em muito pequena escala e é tão defeituosa que fôra difficil formar idéa definitiva sobre a sua existencia. A formação, tanto pela sua edade geologica como pelas condições em que foi depositada é das mais proprias para conter depositos de carvão.

A' vista, porém, do desapparecimento da formação carbonifera, abaixo dos depositos posteriores sobre a maior parte da bacia, e da desnudação que esta tem soffrido quer antes do deposito da capa terciaria, quer depois, em todos os logares em que esta capa tem sido destruida, é pouco provavel encontrar-se carvão na superficie, ainda que elle exista. E' sómente pelo exame muito minucioso da região inteira e por meio de poços ou perfurações nos logares mais favoraveis, que se póde esperar resolver esta questão de tanta importancia no desenvolvimento do valle do Amazonas.

Emquanto foram-se depositando na região amazonica os sedimentos palæozoicos, é de suppôr que as outras margens das ilhas archeanas, e silurianas recebessem a sua quota, e de facto, ao sul da primativa ilha do Brazil, nas regiões que hoje constituem as provincias do Rio Grande, Santa Catharina, Pará e uma parte de S. Paulo, formaram-se depositos enormes tanto da edade devoniana como da edade carbonifera. Consta tambem que nas provincias do Maranhão, e de Matto-Grosso, no Guaporé e Alto Paraguay existem rochas carboniferas, mas não sei si é facto verificado A região andina tambem recebeu depositos enormes durante os tempos silurianos inferior e superior, devoniano e carbanifero, apparecendo hoje as camadas do ultimo na parte central das cordilheiras, no lago Titicaca, na provincia do Arque e na parte oriental, em Cochabamba, e Santa Cruz de la Sierra, na Bolivia e no Alto Pachetea, no Perú.

As camadas que tenho referido ao Cretaceo só têm sido reconhcidas com certeza nas montanhas de Ereré. Temos visto que os schistos do Curuá, da serie devoniana, formam em geral a base das serras. A estes schistos seguem em Tajuri os calcareos carboniferos, porém em geral estes faltam, encontrando-se acima dos schistos, camadas espessas de grés duro e grosso. Em uma secção feita em um morro, entre Tajuri e Ereré, ha tres camadas distinctas de grés separadas por camadas de schistos arenosos e micaceos, tendo a serie inteira cerca de cem metros de espessura.

Das tres camadas de grés, a superior ou a média ou ambas reunidas, apparecem nas serras do Ereré e Paituna. Na primeira destas serras encontraram-se, em 1871, amostras de madeira fossilisada que, submettidas ao exame do distincto Dr. Dawson foram classificadas na divisão das plantas (dicotyledoneos.) Em Paituna, encontramos na ultima viagem, uma pequena camada de grés argilloso intercallada entre camadas de grés grosso, em que ha abundancia de folhas fossilisadas pertencentes a varios generos do mesmo grupo de plantas.

As folhas e a estructura lenhosa das plantas tropicaes têm sido tão pouco estudadas que será difficil senão impossivel determinar as especies e até os generos a que estas plantas pertencem, com quanto, para determinar a edade da formação, isto seja pouco importante. E como não hajam sido ainda reconhecidas as plantas dicotyledoneos, em terrenos anteriores ao Cretaceo, é muito pouco provavel que estas sejam mais antigas, pois que se acham em camadas perturbadas, subjacentes aos depositos horizontaes referidos á edade terciaria, tambem pouco provavel que sejam mais modernas.

E' verdade que se encontram em Tocantins, no Solimões; em Uatapucará, no Tapajós; e em Prainha, no Baixo Amazonas; folhas muito semelhantes em camadas que parecem ser terciarias ou ainda mais modernas; mas até que se prove por exames comparativos que as folhas destas localidades sejam identicas, em especies, ás do Pautuna, parece-me mais razoavel consideral-as distinctas e pertencentes a dfferentes horizontes geologicos. E' para notar que as folhas se achem na Prainha em camadas de argilla e de conglomerato ligeiramente inclinadas, parecendo bem possivel, apezar de sua apparencia moderna, que ellas pertençam á edade cretacea.

Achando-se as folhas na camada superior do grés, a edade das camadas inferiores da mesma rocha, como a dos schistos arenosos, fica indeterminada, podendo ellas pertencer aos terrenos intermedios entre o cretaceo e o devoniano ou até a este ultimo. Creio, porém, que á vista da semelhança de caracteres lithologicos deviam ser referidas á mesma edade de camada fossilifera. O que fica bem provado é que a sublevação do anticlinal do Ereré effectuou-se durante ou depois da edade cretacea.

Nesta connexão posso acrescentar que as camadas das numerosas bacias cretaceas, ao longo da costa oriental do Brazil, são sempre mais ou menos perturbadas e inclinadas, porém em muito menor escala do que as do Ereré.

Perto da foz do Trombetas encontramos camadas inclinadas de grés contendo seixos de schisto que me parecem ser provenientes das camadas devonianas ou carboniferas existentes ao norte e no mesmo rio. Na mesma região ha uma serra alta de grés duro, chamada Curumú cujas camadas parecem ser tambem inclinadas e sou levado a crer que a serie cretacea do Ereré e alli representada.

Ao sul da foz do Amazonas, entre Salinas e Bragança, o Sr. Ferreira Penna achou ultimamente camadas de calcareo, cheias de fosseis maritimos, semelhantes aos da bacia cretaceo da costa de Pernambuco e Sergipe. Na região do Solimões a mesmo terreno é largamente desenvolvido, conforme as observações de Chandless e Coutinho, no rio Purús, sendo ahi caracterisado pelos restos de *Mososaurus* e de tartarugas.

As perturbações e deslocações que as camadas de todos os terrenos acima descriptos têm soffrido, foram acompanhadas de erupções de rochas igneas.

Na região metamorphica os syenitos e talvez uma parte dos granitos podem pertencer a esta categoria, o que só póde ser determinado com mais estudo. Na mesma região e na região palaeozoica, o diorito é muito commum, formando diques enormes, e ás vezes, parecendo ter sahido dos planos de estratificação, tomando a apparencia de camadas interstratificadas nas camadas sedimentarias.

Uma outra rocha eruptiva, que, na falta de conhecimento de seus verdadeiros caracteres, póde receber a designação um pouco vaga de *trapp*, fórma um grande numero de diques estreitos nas regiões de Ereré, Cujubim e Curumú (perto de Alenquer), atravessando tanto as camadas palaeozoicas como as cretaceas.

A superficie apresenta-se sempre decomposta, tendo uma apparencia escoriacea e encerrando crystaes de quartz e fragmentos mais ou menos alterados das rochas sedimentarias cujas camadas são interrompidas pelos diques. Estes fragmentos conservam ás vezes ainda os seus fosseis e o metamorphismo produzido pelos diques nas rochas de cada lado é muito parcial e tem apenas de extensão um ou dous metros.

As camadas terciarias têm sido tantas vezes mencionadas no decorrer desta memoria, que pouco fica a dizer a respeito da sua distribuição e caracteres. Ellas distinguem-se das outras formações pela sua posição horizontal, e pela ausencia tanto de fosseis como de rochas eruptivas. Constam de grés e argilla de cores vivas e variadas, como a branca (tabatinga) a rôxa, a amarella e a azul. as quaes de ordinario se combinam para produzirem um effeito brilhante nas barreiras, mui raras na margem do Amazonas, porém muito frequentes ao longo de seus tributarios. As rochas são em geral pouco coherentes, salvo uma ou outra camada consolidada de uma maneira irregular com oxido de ferro, produzindo o grés grossos ferruginoso, que, sendo muito resistente á acção do tempo, acha-se espalhado na superficie de toda a região da terra firme amazonica.

A serie terciaria é mais bem apresentada nas serras conhecidas pelo nome de serras do Parú que se avistam do rio, desde Almeirim até perto da Prainha. Estas serras são taboleiros ou montanhas de circumdesnudação, perfeitamente niveladas e com 300 á 350 metros de altura. A serra mais proxima da Prainha chamada Parauáquára foi visitada pelo Professor Hartt que lhe achou bem manifesta a estructura em sua encosta, a qual é muito ingrime e quasi despida de vegetação. As camadas cuja espessura corresponde muito de perto á elevação da serra, consistem em camadas de argillas e grés de diversas cores, dispostas em nove divisões distinctas. Não foi possivel achar fossil algum que servisse para determinar de uma maneira exacta o época desta formação. De Parauáquára para Oeste, os taboleiros prolongam-se ainda, porém, muito afastado do rio. No Maecurú julguei observar, á distancia, um ou outro ponto arredondado, acima do nivel geral do taboleiro, e que me

pareceu ser de alguma formação mais antiga, a qual constituia provavelmente uma ilha no mar onde as camadas dos taboleiros foram depositadas. Na chapada situada entre a cidade da Cachoeira e a Feira de Sant'Anna, na provincia da Bahia, observei uma dessas ilhas, constituida de gneiss, e encravada num mar de grés. Nas vizinhanças do Monte Alegre ha depositos apparentemente identicos aos de Parauáquára, cuja formação é evidentemente posterior á sublevação das serras. Estes depositos, como os de Santarém e Obydos, mostram ter soffrido muitas desnudações, que reduziram consideravelmente a sua altura primitiva, a qual é de suppôr que nunca houvesse attingido á das serras do Parú.

As camadas terciarias, ao lado do sul do valle, acham-se em um nivel consideravelmente mais baixo do que o das que formam as serras do Parú, facto este que póde ser em parte attribuido ás desnudações que ellas têm soffrido e em parte a uma differença primitiva de nivel, devida a inclinação para o sul, do fundo do mar terciario e á menor quantidade de sedimentos que receberam estas regiões mais afastadas da margem daquelle mar. Os altos que se estendem por traz da cidade de Santarém têm cerca de 120 metros de elevação e não parecem haver soffrido desnudação que houvesse diminuido a sua altura original. Em uma camada de argilla azulada que se observa na encosta destes altos achei vestigios de tubos de vermes, mas não consegui encontrar fossil algum determinavel.

E' digno de reparo que geralmente, ao sul do valle, as camadas terciarias, onde não houve desnudação sensivel formem terrenos cobertos de ricas florestas e muito proprios para a lavoura, emquanto que aonde elles tem sido desnudados, mostre-se o solo arenoso e esteril.

E' tambem muito notavel a falta de fosseis nas camadas de que estamos tratando, não sómente nas do Baixo Amazonas como nas de outras regiões. Em todas as provincias, do Brazil, camadas semelhantes, em caracteres e posição, apresentam-se, occupando uma área enorme, mas até hoje não tem apparecido fosseis que possam servir para classifical-a, sendo ellas referidas á edade terciaria em virtude de sua posição estratigraphica. Os unicos fosseis conhecidos que são indubitavelmente terciarios, são os do Solimões, incluindo as folhas fosseis do Tocantins e os molluscos d'agua doce e salobra, achados em Pebas e em outras localidades no Perú. Estes apparecem em camadas linhitiferas cujas relações com as camadas do Baixo Amazonas e do Brazil oriental não estão ainda determinadas. A unica divisão que se póde fazer presentemente a este respeito é entre as camadas dos taboleiros e as das planicies baixas, proximas ao Pará e a parte oriental de Marajó. Estas que consistem em alternações bruscas de grés grosso e fino, geralmente ferruginoso, com argillas coradas, são evidentemente mais modernas do que aquellas e pertencem á ultima parte da edade terciaria ou á quaternaria.

Durante a deposição dos terrenos terciarios havia movimentos consideraveis de depressão, e subsequentemente de elevação, porém sem o acompanhamento de perturbações e deslocações das camadas, como tambem sem erupções igneas, pelo menos em todas as regiões até hoje examinadas.

Terminado o movimento de elevação, começou a fazer-se o deposito de alluvião que fórma a varzea e que ainda hoje continua. Consiste, conforme as circumstancias e localidades, em argilla, ou areia, ou em ambas misturadas, predominando uma argilla amarellada sem estructura, sobre a qual ha frequentemente um deposito de argilla preta impregnada de materias organicas. Parte deste deposito foi sem duvida formado n'um estuario, emquanto o rio se apoderava do valle já por elle preparado, porém é agora impossivel distinguir os depositos do estuario dos que são puramente fluviaes. Os caracteres que provam haver sido este valle um estuario encontram-se, não tanto na natureza dos sedimentos depositados, como no alargamento dos valles dos tributarios e dos affluentes destes, porque não é raro encontrar-se pequenos riachos que se dilatam em sua parte inferior em um vasto lago cuja bacia não póde ter sido rasgada na terra firme senão pela acção dos mares.

Com a formação da varzea terminou o desenvolvimento do valle do Amazonas. Não podemos neste logar entrar em considerações sobre os interessantes phenomenos esclarecedores da Geologia e Geographia physica de que aquella varzea foi e ainda é theatro. Para encarar de perto a operação dos processos de que tratam estas sciencias e que tem dado fórma e caracter á superficie de nosso planeta, não conheço outra região igual ao Amazonas. Entre a agua e a terra, o rio e a varzea, ha uma luta continua, ora vencendo uma, ora a outra. As ilhas formam-se e desapparecem, ou até navegam lentamente, rio abaixo, pelo progresso continuo de destruição e de formação; lagos, *furos* e paranamirins formam-se para serem obstruidos; os tributarios, ou estendem-se no proprio territorio do rio principal, ou este appropria-se por meio de seus canaes lateraes, de uma parte do valle de um tributario. A luta, porém, é desigual, a força do rio irresistivel como é nas suas maiores manifestações, apresenta-se muito irregularmente e póde ser vencida por uma outra que é constante em sua acção. A vegetação é a arma mais poderosa com que a terra apanha e retem o terreno do seu adversario, terreno que por meio deste vehiculo vai-se estendendo, a pouco e pouco, estreitando-se-lhe de mais em mais o canal. Este processo não póde entretanto modificar radicalmente o valle que, salvo uma ou outra convulsão da natureza, ha de sempre conservar o caracter que presentemente possue.

O que fica exposto póde servir de base ao estudo da parte inferior ou da 3ª secção do valle do Amazonas.

No tocante ás duas outras partes, a superior e a média, pouquissimo dellas se conhece, sendo por isso muito para desejar que trabalhos ulteriores se apresentem a tornal-as conhecidas

e talvez que, como desejo, a justificar o que com referencia aquella região amazonica deixei aqui escripto em fórma de meros apontamentos. »

(*Orville A. Derby.* — CONTRIBUIÇÕES PARA A GEOLOGIA DA REGIÃO DO BAIXO AMAZONAS.)

Descripção geologica do Tocantins, aspecto e disposição pedregosa e fluvial de suas cachoeiras.

« Não é de certo possivel dar aqui circumstanciadamente a descripção geologica desta parte do Tocantins, por onde transitei, restando-me quasi nenhum tempo para as observações precisas, como se vê facilmente do itinerario, que apresento; todavia eu procurarei dar em poucas palavras, e como me fôr possivel, uma leve idéa destes terrenos, a causa de suas alterações, e finalmente os phenomenos produzidos por aquelles mesmos agentes.

Da natureza das rochas que caracterisam estes terrenos, se conclue, que toda a desigualdade do leito deste rio provêm das grandes revoluções, que aqui tiveram logar em tempos remotos, e que esta mesma desigualdade foi tanto maior quanto mais moderna foi a catastrophe que a produziu; pois que vemos todos os dias qual é a influencia da atmosphera e a das aguas a respeito dos objectos, que nos cercam, á qual sem duvida devemos attribuir o melhoramento das difficuldades que apresenta o rio Tocantins.

A's suas numerosas cachoeiras deram causa forças plutonicas, que aqui influiram naquelles tempos, ora levantando em parte estes terrenos e ora abrindo-lhes fendas, e expellindo do seio da terra enormes massas, que se vieram consolidar sobre aquelles primeiros terrenos.

CACHOEIRA DO TAPAIUNA-CUARA. — As argillas schistosas, isto é, aquellas terras que se compoem de oxydo de ferro, de areia, e principalmente da alumina, as quaes por meio de uma pressão, e pela acção calorica obtiveram um estado de solidez, são as que caracterisam os terrenos da cachoeira de Tapaiuna-cuara e seus travessões. Estas rochas que nos mattos da margem do rio se encontram na altura de algumas braças, se prolongam por quasi todo o leito do rio, formando pequenas elevações, cujas partes superiores acabam ordinariamente em fórma de funil, e por entre as quaes correm differentes canaes, que servem a navegação com dependencia do nivel das aguas e do tamanho das embarcações. Estas pequenas elevações comparadas com a altura, em que se acham nos mattos da margem do rio as rochas que as compoem, bem denotam qual tem sido a influencia da atmosphera e das aguas, que decompondo estas rochas pouco a pouco, tem por entre ellas cavado differentes canaes, e formado do meio

no rio um outro canal que é assaz largo e profundo, do qual se servem os navegantes no tempo de grande sêcca.

Cachoeira da guariba.— Os terrenos da cachoeira denominada — da Guariba — cujo caracter e disposição pedregosa é toda differente daquella primeira, são de natureza bem diversa, e devidos não a um levantamento como aquelles precedentes; mas sim á expulsão de differentes rochas basalticas, que expellidas por forças plutonicas, abriram passagem por entre os terrenos, que lhes eram superiores, sobre os quaes se vieram consolidar formando em toda a extensão do rio monticulos, entre os quaes se acham lagos mais ou menos grandes que parece haverem sido as crateras, por onde esta massa sahiu á luz do dia. A disposição pedregosa é aqui de maneira que no tempo da sêcca se encontra apenas um estreito canal com duas entradas, o qual não permitte ás vezes passagem alguma; por isso que as canôas são então obrigadas a passar pelo canal grande, entre aquelle e o chamado da — Vita æterna, — o que é muito trabalhoso e perigoso. Apezar da solidez desta rocha, ella se encontra alli bem alterada, e em monticulos de pedaços desaggregados, que se apoiam uns sobre os outros, e outras cheias de fendas em todas as direcções.

Cachoeira do Tucumanduba e Uerapepoaquima.— A mesma causa do levantamento da cachoeira de Tapaiuna-cuara se deve tambem a existencia das cachoeiras da carreira comprida do Tucumanduba e Uerapepoaquima que são um ajuntamento de monticulos formados pelas argillas schistosas, que jazem por toda a extensão do rio de uma a outra margem, deixando por entre si canaes differentes, que servem conforme as aguas ao trajecto das canôas. Além destes multiplicados canaes, permitte a distribuição destas rochas um outro canal assaz largo e profundo, que se acha quasi no meio do rio; porém que a forte corrente das aguas torna difficultoso de subir e perigoso de descer por causa das pedras que nelle se acham aqui e alli. O estado de decomposição destas rochas está bastante avançado, o que muito facilitará o melhoramento deste canal para o futuro.

Além destas cachoeiras existem tambem as denominadas do Arapary, Cananá, Macanary, Chiqueiro, das quaes apenas posso dizer que as passamos sem difficuldade alguma; por isso que não nos demoramos na sua passagem tempo algum, como se collige do meu itinerario.

Cachoeira do Inferno.— Assim se denomina a primeira cachoeira que se encontra da colonia de Santa Thereza para cima, cuja existencia é devida á erupção das massas graniticas, que compoem estes terrenos; esta é a maior cachoeira do rio Tocantins; porém, como se offerece o canal das Itabocas, ella não serve de embaraço algum á navegação.

Cachoeira dos Arrependidos.— Da mesma natureza da cachoeira precedente é a cachoeira denominada — dos Arrependidos —, a qual consta de tres pancadas, que são outras tantas cachoeiras bem distinctas, as quaes, porém, permittem um canal assaz largo e profundo para a passagem das canôas; aqui se não vê tambem

aquelles monticulos de accumulados pedaços de rochas que no tempo da sêcca tanto prejudicam a navegação.

Cachoeira do Tortinho.— De igual natureza, porém differente na sua disposição pedregosa é a cachoeira chamada — do Tortinho, — a qual tambem consta como a precedente, de tres pancadas bem distinctas, que são outras tantas cachoeiras pouco distantes uma da outra. Na primeira destas pancadas uma ilhota de desaggregados pedaços de granito mais ou menos redondos, como sobrepostos uns aos outros, e em equilibrio pouco estavel, fórma dois canaes muito estreitos, dos quaes um (o do lado esquerdo) serve de passagem ás canôas, e o outro (o do lado direito) fica no tempo da sêcca inteiramente sem agua; aquelle trajecto se faz com summa difficuldade por causa da pouca largura e muita inclinação do leito deste canal. Na segunda e terceira pancada desta cachoeira é o canal tambem bastante estreito, porém de nenhuma extensão, e si não encontra aqui aquella disposição pedregosa fazendo uma ilha, como na primeira pancada, e sim como servindo de muralha ás margens do rio, onde outras vezes o mesmo granito apresenta em todas as direcções fendas que lhe dão a fórma de uma conglomeração da parallelipipedos irregulares, cujo estado é devido á influencia da atmosphera, que separando assim pouco a pouco aquella rocha, a tem deduzido á aquella fórma.

Cachoeira de José Corrêa.— Depois da cachoeira do Tortinho segue-se a denominada — José Corrêa —, cujos terrenos são os mesmos que mencionei precedentemente da cachoeira do Inferno a esta parte. Aqui formam as cachoeiras duas pancadas, onde no tempo da sêcca a descida das aguas se faz por uma cascata de pequeno salto, que prohibe toda a navegação, e obriga os navegantes a passarem suas canôas por cima de estivas de madeira collocadas nas margens do rio. O terreno da margem occidental se eleva a uma altura consideravel, e offerece em grande escala todos aquelles phenomenos, dos quaes já fiz menção. O Basalto compacto, o Dolerito, o Diorito, o Granulito e outras muitas variedades do Granito, que caracterisam os terrenos outr'ora conhecidos debaixo do nome de terrenos primitivos, são encontrados nas immediações destas cachoeiras.

Cachoeira das Itabocas.— A cachoeira das Itabocas, cujo caracter pedregoso é devido á erupção das massas, que acabo de nomear, e portanto tambem pertencentes á aquelles mesmos terrenos, offerece a navegação não menos difficuldades que todas as outras cachoeiras da mesma natureza. A disposição destas rochas começa aqui tres canaes, que são: *o Furo das Itabocas*, que fica do lado esquerdo ou oriental e não dá passagem alguma no tempo da sêcca; *o Salto da Cruz*, que é canal em qualquer quadra, e faz com o precedente uma pequena ilha no tempo das aguas; *a Cachoeira Grande*, que fica do lado oriental, e despeja suas aguas no canal do Salto da Cruz. A passagem por este ultimo canal é sempre muito difficultosa, por causa da sua tortuosidade, e tambem por causa de uma grande pedra alta, que

se estende até o meio do mesmo canal, e junto da qual se acha outra pedra submergida, onde batendo as aguas mudam a direcção da corrente para contra as paredes da margem direita, onde ella se deve encontrar no tempo da cheia com as aguas que se despejam pelo canal da Cachoeira Grande, o que torna nesta quadra ainda mais perigosa a subida e descida das canôas por ambos estes canaes. O Furo das Itabocas é o canal mais direito, e o unico que serve, quando as aguas permittem passagem por elle; elle é tambem o que com mais facilidade se póde melhorar por ser quasi sufficientemente profundo e largo, e unicamente impedido por uma parede do granito, que fica na sua entrada superior, a qual lhe veda a descida das aguas de certa parte do anno em diante. »

(SOCIEDADE VELLOSIANA.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Amazon Steam Navigation Company (Limited).— Decreto n. 5348 de 16 de Julho de 1873.— Concede permissão para explorar carvão de pedra no municipio de Mojú, da comarca da Capital.

—

José Joaquim Antunes.— Decreto n. 5437 de 15 de Outubro de 1873.— Concede-lhe permissão para lavrar cobre e outros metaes nas margens do rio Capim e seus affluentes.

O Decreto n. 5728 de 27 de Agosto de 1874 fixou os limites desta concessão á área comprehendida entre o rio Capim e o seu affluente Candirú, e o rio Gurupy e o seu affluente Uruaim.

—

Guilherme Francisco Cruz.— Decreto n. 5715 de 19 de Agosto de 1874.— Concede-lhe permissão para explorar ouro nas terras de Pacajáz, comarca de Breves.

Esta concessão foi declarada caduca pelo Decreto n. 8637 de 12 de Agosto de 1882.

—

Luiz Joaquim dos Santos Lobo.— Decreto n. 8638 de 12 de Agosto de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na comarca de Breves.

Por Decreto n. 9186 de 12 de Abril de 1884 permittiu-se que o concessionario estendesse os respectivos trabalhos á comarca de Gurupá.

—

Manoel Joaquim Borges de Lima.— Decreto n. 8839 de 5 de Janeiro de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no districto de Araguary, comarca de Macapá.

—

Francisco Telles Cosme dos Reis.— Decreto n. 9185 de 12 de Abril de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na comarca de Monte Alegre.

PROVINCIA DO MARANHÃO

LIMITES

Esta provincia limita ao Norte com o Oceano Atlantico; ao Sul com a provincia de Goyaz; ao Oriente com a do Piauhy, e ao Occidente com a provincia do Grão Pará.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. do Maranhão, toda austral, fica comprehendida entre 1° 5'. e 10° 40'; a sua Long. é de 1° 45' oriental, e de 5° 43' occidental do meridiano ajustado.

CLIMA

O clima desta provincia é muito salubre, excepto nas proximidades do Parnahyba onde reinam febres intermittentes. As chuvas começam em Dezembro e são acompanhadas de frequentes trovoadas.

COMARCAS

1ª. CAPITAL

Municipio..... S. Luiz.

2ª. ALCANTARA

» ..... Alcantara.

3.ª GUIMARÃES

» ..... Guimarães e Cururupú.

4ª. VIANNA

» ..... Vianna e Monção.

5ª. ITAPICURU-MERIM

» ..... Itapicurú, Iguará, Vargem Grande e Anajatuba.

6.ª BREJO

Municipio..... Brejo.

7.ª ALTO MEARIM

» ..... Coroatá, e S. Luiz Gonzaga.

8.ª CAXIAS

» ..... Caxias.

9.ª S. BENTO DOS PERISES

» ..... S. Bento, S. Vicente Ferrer, e Pinheiro.

10. CODÓ

» ..... Codó.

11. BAIXO MEARIM

» ..... Baixo Mearim.

12. IMPERATRIZ

» ..... Imperatriz, e Porto Franco

13. CAROLINA

» ..... Carolina.

14. BARREIRINHAS

» ..... S. Bernardo e Barreirinhas.

15. TURY-ASSÚ

» ..... Tury-assú, e S. Helena.

16. ROZARIO

» ..... Rozario, e Icatú.

17. PASTOS BONS

Municipio..... Mirador, e Pastos Bons.

18. S. JOSÉ DOS MATTÕES

» ..... S. José das Cajazeiras, e S. Francisco.

19. RIACHÃO

» ..... Riachão.

20. GRAJAHU'

» ..... Grajahú.

21. BARRA DA CORDA

» ..... Barra da Corda.

22. ALTO ITAPICURU'

» ..... Picos.

JAZIDAS MINERAES

Alcantara.— Termo da comarca de seu nome nas proximidades da bahia de S. Marcos — Possue marmores de diversas côres, e grande abundancia de calcareos e argillas de utilidade á industria, bem assim salinas e salitre de primeira qualidade. As jazidas de salitre foram descobertas em 1797 pelo Coronel Antonio Corrêa Furtado de Mendonça.

Alto-Mearim.— Comarca cortada na direcção de Norte-Sul pelo rio de seu nome. Possue mineraes combustiveis de todas as especies.

Arapapahy.— Nas margens deste canal encontram-se jazidas de carvão de pedra de boa qualidade.

Aricambú.— Nesta serra encontra-se ouro de 23 quilates, estando por explorar as respectivas jazidas.

Brejo.— Termo da Comarca de seu nome. Possue marmores de rocha de diversas côres, e outras substancias calcareas de grande valor á industria. No Termo de que se trata houve uma aldêa conhecida pelo nome de Anapurú.

Caixas.— Termo da Comarca de seu nome, á margem direita do Itapicurú. Possue marmores de diversas côres, e calcareos de grande utilidade á industria.

Chapada. — Comarca cujo territorio confronta ao sul com a Villa do Riachão, e estende-se até Vianna e Mearim. Possue cobre, zinco, platina, prata, arsenico, marmores de diversas côres e outras substancias.

Os engenheiros Henning e Moclara, tendo examinado o cobre das mencionadas jazidas, attestaram a excellencia e abundancia do preciozo metal.

Codó.— Este municipio demora á margem esquerda do rio Itapicurú, distante 12 leguas pouco mais ou menos de Caxias.

Possue em grande quantidade mineraes combustiveis de todas as qualidades, nas proximidades das povoações da Corda, Capella Curada e Missão dos Indios.

Genipaussú.— Este rio demora nas vizinhanças de Genipapo, e do rio das Balsas. Possue importantes minas de ouro, descobertas em 1818 por Manoel Joaquim de Cerqueira, quando governava a provincia o Conde de Villa Flôr.

Grajahú.— Neste rio existem jazidas abundantes de ouro e cobre que não têm sido exploradas, assim tambem marmores de diversas cores, e varias substancias de utilidade á industria.

O rio Grajahú demora nas vizinhanças da Chapada e do rio Parnahyba, achando-se as minas situadas nas proximidades dos riachos Jussára e Olho d'Agua Grande, divisas das comarcas do Brejo e Caxias.

Gurupy.— Este rio corta a comarca de Tury-assú de norte á sul, e vai desaguar no Occeano Atlantico.

Possue minas importantissimas de ouro e outros metaes.

Iguará.— Tem este rio sua nascença nas proximidades do Monim, e rega com suas aguas a villa de Manga. Em 1799 o padre Joaquim José Pereira descobriu junto á vargem do salitre uma jazida de sulphato de sóda de excellente qualidade.

Itapary.— Na freguezia de S. José dos Indios, da ilha de S. Luiz, existem jazidas importantes de ouro que estão por explorar.

Itapary é lugarejo pertencente a freguezia.

Itapicurú.— Nas margens deste rio, perto da villa de Coroatá, encontram-se argillas de diversas qualidades proprias para louça e outros artefactos, bem assim combustivel mineral á meia legua do Codó, que lhe é affluente.

Maracassumé.— Este rio nasce ao norte da comarca de Guimarães, corta a de Tury-assú e vai desaguar no oceano.

E' riquissimo em ouro e outros mineraes.

Mattões.— Nesta comarca existem jazidas de crystal de rocha de diversas côres.

Mina.— Territorio á margem direita do rio Turinána. Possue ricas minas de ouro.

Montes aureos.— Dá-se este nome ás montanhas que cercam as jazidas de ouro de Maracassumé, Pirucana e Tromahy, na comarca de Tury-assú.

Pindaré.— Este rio nasce na serra da Desordem, recolhe o ribeirão Macarú, e junta-se pela margem esquerda com o Mearim. Possue minas de ouro.

Pirucana.— Este rio têm sua nascença na lagôa Tarira, e separa a comarca de Alcantara da de Guimarães. Possue abundantes minas de ouro, que não têm sido exploradas com a precisa regularidade.

Santa Helena.— Municipio da Comarca de Guimarães. Nos lugares conhecidos pelos nomes de Prata e Piranhas existem minas de ouro, que não têm sido exploradas.

S. Bernardo.— Municipio da Comarca do Brejo. Na serra de S. Bernardo existem saphiras e outras muitas pedras preciosas.

S. Luiz.— Capital da Provincia, cêrca de 90 legoas ao nascente da do Pará, e 100 pouco mais ou menos da do Ceará. Nas ilhas de seu nome existem minas abundantes em ouro e outros mineraes.

Tury-assú.— Comarca no extremo norte da Provincia, cortada pelo rio de seu nome. Nos rios Maracassumé, Pirucana e Tromahy existem jazidas importantes de ouro, descobertas por alguns pretos fugidos.

Vianna.— Municipio da Comarca do seu nome. Em todo o territorio do municipio encontram-se jazidas de ouro.

Vinhaes.— Povoação á margem do ribeiro do seu nome, distante da capital cerca de uma legoa.

Possue carvão de pedra nos terrenos adjacentes ao ribeiro.

APPENDICE

Mineralogia

« Pedra calcarea, caparrosa, pedra-hume, mineraes de ferro, chumbo e prata; antimonio, amianto, salitre, sal-gemma, molybdeno com que se podem fazer pennas de lapis; crystaes, pedras de amolar, pedreiras, ou rochedos de granito. »

(*Manoel Ayres de Cazal.* — COROGRAPHIA BRASILICA.)

« A producção já reconhecida consta de pedra calcarea, caparroza, pedra-hume, ferro, chumbo e prata, antimonio, amianto, salitre, sal-gemma, molybdeno, crystaes, pedras de amolar, além de minas de ouro, como as do Tury-assú e Maracassumé em exploração por uma companhia: é grande a riqueza que se augura muito maior em terrenos e desertos ainda mal conhecidos. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Minas abertas não ha, porém dizem ter-se já descoberto e tirado ouro nas cabeceiras do rio Pindaré, que como são terras infestadas de indios selvagens nos são desconhecidas; é certo apparecerem restos de uma estrada, que para aquelles logares fizeram os padres da companhia, começada no lago *Cajary*, onde ainda em 1820, vimos signaes de alicerces, que indicavam ter alli havido casas. Appareceu já no districto de Alcantara e no de *Iguará*, terra propria para extrahir-se salitre, e o primeiro que nesta descoberta se empregou, foi o coronel Antonio Corrêa Furtado de Mendonça, que por isso teve um aviso de agradecimento, de 10 de Abril de 1797, que se acha na secretaria do governo. Depois em 1799, em uma vargem denominada do *Salitre*, junto ao rio *Iguará*, tambem descobriu *Sal de Glauber*, o padre Joaquim José Pereira, que o analysou, e sobre que escreveu uma memoria, que vimos e existe na secretaria do governo. »

(*Antonio Bernardino Pereira do Lago.* — ESTATISTICA HISTORICA E GEOGRAPHICA DA PROVINCIA DO MARANHÃO.)

« Em 1818 verificou-se a descoberta das minas de ouro de *Perucâna* e *Tromahy*, districto da villa de Bragança.

O Sr. Desembargador Miguel Joaquim de Cerqueira e Silva, foi o encarregado desta diligencia para a qual partiu da capital em Fevereiro do mesmo anno, e em diversas amostras de varios logares extrahiram-se 392 oitavas daquelle metal, entre o qual se achou uma folheta de 37 oitavas e tres quartos, tocando o ouro 24 á 25 quilates. Todo o terreno desde as vizinhanças de Bragança até o rio Redondo, é aurifero em maior ou menor quantidade e sempre na direcção de Léste-oeste. achando-se grande parte delle escavado desde 1800, segundo se dizia e era crivel, á vista da antiguidade das escavações. Além das minas de Perucána e Tromahy se acham outras acima da fóz do rio Gurupy, nos seus affluentes conhecidos por *Manao* e *Lumauma* ; no centro da margem occidental ou esquerda, sahindo da sua fóz, existe a serra da Catharina, onde consta haver abundancia de ouro, e cuja serra jámais se descobriu durante aquella diligencia a que assistimos, por se esquivarem os Indios á mostrarem-a : os outros logares auriferos mais remarcaveis por esta parte da Provincia são a serra do Jatahy na bahia do Piriá, Imburahy, Pixuna, Oiteirapuá, Erêrê e o Redondo. O ministerio em dous avisos expedidos ao governo do Pará em Agosto de 1819 ordenava a abertura regular dessas minas de ouro, o que até hoje não se tem effectuado. Existe igualmente esse metal em muitas outras partes da Provincia, assim como nas cabeceiras do rio Mojú, em cujas cachoeiras tambem se tem extrahido certas pedras preciosas, cobertas de uma especie de argilla petrificada. Mr. Condamine falla das pedras verdes, conhecidas na Europa por *pedras do Amazonas*, mui procuradas por causa da virtude que se lhes attribuia de serem efficazes para o curativo da colica nefritica, e epilepsia, e sobre estas pedras existe um tratado impresso debaixo do nome de *pedra divina* : ellas não differem nem em côr nem em dureza, do Jade oriental, resistem a lima, porém, os Indios, ignora-se o artificio, sem instrumentos proprios dos nossos lapidarios, lhes dão a fórma que querem, do que se originou a fabula de provir a tal pedra do limo do rio endurecido depois pelos mesmos Indios.

Na villa de Chaves situada na costa septentrional da Ilha de Marajó ajunta-se pelas praias grande abundancia de pedra pomes, arrojadas de algum volcão do alto Amazonas, pelo qual descem ; encontra-se tambem infinidade de petrificados em diversos logares.»

(*Ignacio Accioli*.— Corographia Paranaense).

« Não se póde bem avaliar a riqueza desta provincia, porque á excepção das minas auriferas de Maracassumé, nenhuma outra foi ainda bem explorada ; e por isso apenas citaremos aquellas de que ha noticia.

Ouro.— Existem as minas de Pirucána e Montes Aureos em Maracassumé. Consta havel-as em Piranhas (districto de Santa

Helena), nas cabeceiras dos rios Pindaré, Gurupy, Cabello de Velha (Cururupú), Prata (Santa Helena) no logar Revirada, rio Tomatahy (Tury-assú), Santo Ignacio do Pinheiro, Remanso da Marianna (Itapicurú), á uma legua de Urupuchete (Carolina), em Vinhaes e em Itapary (freguezia de S. José dos Indios).

COBRE.— Ha minas na Chapada (no logar Fazendinha), e no Alto Pindaré.

FERRO.— Nas serras do Tirocambo e Pastos Bons; mas geralmente, ha varias veias de ferro em quasi toda a provincia, cujo terreno é em muitas partes ferruginoso, tanto que tem a provincia não poucas fontes de aguas ferreas.

ESTANHO.— Consta haver minas; porém não está isso bem averiguado.

ENXOFRE.— Dizem haver na Cachoeira, perto do Rosario.

CARVÃO MINERAL.— No canal do Arapapahy e em Vinhaes encontram-se paus fosseis e ambar ou rezina fossil. As margens de Itapicurú apresentam em muitas partes o *red sand stone* ou greda velha e vermelha, cujas camadas são onduladas e sobrepostas por bancos de puding e creche ou conglomerações de sedimento ferruginoso, e já perto do Coroatá, na margem direita, em um banco de lage vermelha, ha uma palmeira petrificada. Tudo isto são indicios de minas de carvão de pedra, e com effeito descobriu-se na fazenda de Santo Antonio, á legua e meia de Codó, da qual extrahiram-se amostras de carvão mui compacto e queimando sem chamma. Em Vinhaes tambem dizem que o ha e de mui boa qualidade.

MARMORE CALCAREO.— Ha marmore no Brejo e na margem do Riachão. Em Caxias, schisto para lagedo, e excellente calcareo na Trezidella, junto ao Olho d'Agua, Correntinho e outros logares da mesma comarca, e em Alcantara, de que se faz cal.

CRYSTAES E OUTRAS PEDRAS— Ha crystaes de rocha em S. José dos Mattões, na fazenda de Caximbos; e saphyras e outros crystaes nas fraldas da serra de S. Bernardo do Parnahyba.

PEDRA HUME.— Consta haver em Pastos Bons e S. Bernardo.

CHLORURETO DE SODIO.—Em Arayozes, na ilha do Cajú, ha sal mineral.

SULPHATO DE CAL.— Ha crystallino fibroso na Chapada, do qual já tem apparecido algumas amostras.»

(*Exposição Nacional.*— BREVE NOTICIA SOBRE A PROVINCIA DO MARANHÃO.)

« Apezar de conter esta provincia riquissimas minas de ouro, de cobre e de outros metaes, a arte de fazer valer toda essa incansavel riqueza, que jaz sepultada no seio da terra, ainda nos é desconhecida, ou pelo menos é tão pouco avaliada, ou tão pouco usada, que nenhum proveito se tem tirado della.

As minas conhecidas por ora são as seguintes:

Ouro.— Nas minas de Maracassumé, em uma zona comprehendida entre os rios Tury-assú e Gurupy, pertencentes á Companhia de Mineração Maranhense.

Em Itapary na freguezia de S. José dos Indios, nas cabeceiras dos rios Pindaré, na comarca da Carolina, em Santa Helena nos logares Prata e Piranhas, na serra do Aricambú, Vianna, etc.

Ferro.— Em quasi toda a provincia acha-se ferro em maior ou menor quantidade.

Cobre.— O Dr. Oscar Henning, e o coronel Mollara, engenheiros, que estiveram na Chapada, afiançam a existencia, alli, de excellente qualidade de cobre, nas margens do Grajahú.

Carvão mineral.— No canal do Arapapahy e em Vinhaes, e carvão linhito no Codó.

Zinco, platina, arsenico e prata.— Na villa da Chapada e nos seus arredores.

Marmore e outras substancias calcareas.— Existem no Brejo, nas margens do rio Grajahú, seis leguas abaixo da Villa da Chapada, em Caxias e em Alcantara.

Crystaes.— Encontram-se crystaes de rocha em S. José dos Mattões, e saphyras na serra de S. Bernardo da Parnahyba.

Sulphato de sóda.— No rio Iguará, descoberto pelo padre Joaquim José Pereira em 1799.

Salitre.— Em Alcantara, descoberto em 1797 pelo coronel Antonio Corrêa Furtado de Mendonça.

Argillas.— Em toda a ilha de S. Luiz e nas margens do Itapicurú perto da villa de Coroatá.»

(Dr. *Cezar Augusto Marques.*— diccionario geographico da provincia do maranhão.)

« Ha cerca de doze annos descobriram-se algumas jazidas de cobre e outros mineraes, em diversas pontos desta provincia.»

Cobre.— O cobre encontra-se no rio Grajahú, pouco distante da villa da Chapada, e tambem no rio Parnahyba, no logar em que correm os riachos Jussára e Olho d'Agua Grande, divisas das comarcas do Brejo e de Caxias. Affirma-se que o cobre do rio Grajahú é nativo e de excellente qualidade.

Parece que já em 1845 eram conhecidas algumas jazidas de cobre na provincia, e talvez mesmo estas da Chapada, porque quando Ministro do Imperio o visconde de Macahé, foi remettida pelo presidente ao governo imperial, uma amostra do cobre em questão, que foi submettida a exame, pelo então director do Museu frei Custodio Alves Serrão.

Na sua informação dizia o director do Museu que o cobre era de boa qualidade, e lembrava a conveniencia de se fazerem explorações em escalas mais largas para saber-se qual a riqueza e importancia da mina. Foram expedidas as ordens para se fazerem as convenientes explorações, caso as despezas não fossem avultadas.

O presidente deu passos nesse sentido, porém desistiu em vista dos crescidos dispendios que se tornáram necessarios. Até 1852, diz o bacharel Candido Mendes de Almeida (que requereu permissão para encorporar uma companhia, com o fim de explorar minas na provincia), que as minas de cobre permaneciam em olvido.

COMBUSTIVEL MINERAL.—Cerca de uma legua distante do rio Itapicurú, e a meia do seu affluente Codó, encontra-se uma jazida de combustivel mineral, que assemelha-se ao carvão de pedra, mas que não se sabe qual a categoria de combustivel a que pertence.

Proximo á povoação da Corda, Capella Curada e Missão de Indios, na confluencia do rio deste nome com o Mearim, existe um espaço consideravel de terreno coberto de uma camada semelhante ao schisto bituminozo. Este producto foi queimado e inflammou-se com facilidade, conservando a chamma por algum tempo, suppondo-se mesmo que póde ser empregado em uso domestico.

O que ácima fica referido, com relação á esta provincia, foi extrahido de alguns apontamentos do bacharel Candido Mendes de Almeida, e comprovado com duas certidões que apresentou o mesmo bacharel, sendo uma do bacharel José Martins Ferreira, ex-juiz municipal da Chapada, e a outra do bacharel em sciencias physicas, Caetano da Rocha Pacova, outr'ora encarregado do laboratorio de ensaios da casa da moeda da côrte.»

(*Paulo José de Oliveira.*— MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTRO DA AGRICULTURA.)

« Anthracito, no Codó, á uma legua do rio Itapicurú.

Schisto-calcareo bituminoso, occupando uma área de 12 leguas, proximo á povoação da Corda, Capella-Curada e Missão dos Indios, na confluencia do rio deste nome com o Mearim.»

(*Ladislao de Souza Mello Netto.*— MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

. . . . . .

« Ahi acham-se especialmente minas de ouro. As descobertas em 1856 foram examinadas por um Engenheiro Allemão de nome S. J. Guinher, commissionado por um capitalista Inglez. As amostras que este engenheiro levou para Inglaterra deram o producto extraordinario de 1,520 onças de ouro por tonelada de 2,240 libras de terra aurifera. Estas minas são superiores ás da California, tendo a particularidade de se acharem em rochas tenras e mais ricas do que aquellas.

Os terrenos auriferos acham-se situados nos Montes Aureos, localidade que demora entre os rios Gurupy e Maracassumé e o valle de Boa Esperança. E', pois, fóra de duvida que mediante a acção de uma companhia as minas em questão podem deixar grande interesse.

Além das minas de ouro existem outras de ferro, cobre, carvão de pedra, marmores lindissimos, pedras calcareas e crystal de rocha não fallando em grandes depositos de nitrato de potassa, de sulfato de sóda e chlorureto de iodio, nem nos de pedra-hume, argillas, cal e abundantes salinas.

(*Belmar.*— VIAGEM AS PROVINCIAS AMAZONICAS).

Minas de ouro

« A' algumas leguas do Maranhão se acha o valle de Maracassumé, entre os ribeiros navegaveis, o Tury-assú e o Gurupy. Os negros fugidos, que buscavam naquellas paragens abrigo seguro contra as perseguições de seus senhores trocavam o ouro que apanhavam por objectos que precisavam para seu uzo; este ouro, dizia-se, se achava á flôr da terra e em abundancia. Os chefes das expedições dirigidas contra os escravos fugitivos affirmavam que com effeito a riqueza do solo era prodigiosa e excedia a tudo quanto a opinião publica dizia a tal respeito.

Nestas circumstancias uma Companhia se formou no Rio com o capital de 1,500.000 francos, e ella enviou áquellas paragens uma commissão com o fim de explorar as terras auriferas que se estendem entre o Tury-assú e o Gurupy. O Governo fez proteger os exploradores com um destacamento de tropa de linha, e depois de algumas semanas de trabalhos e estudos, a commissão regressou á capital em fins de 1854. O relatorio da commissão foi publicado no *Observador* do Maranhão, pequeno jornal da capital da Provincia. Tres veeiros auriferos principaes foram reconhecidos, todos de uma riqueza extrema e de uma exploração facil. O solo é um composto de quartz, de schistos e de argillas ferruginosas, estendendo-se a jazida aurifera até a serra de Aricambú, habitada por indios selvagens. »

(*Malte Brun.*)

« Nomea (Janeiro de 1818) o Governador (Conde de Villa Flôr) ao bacharel Miguel Joaquim de Cerqueira e o expede, fornecido pelos armazens reaes de ferramenta e mais trens necessarios para o exame e exploração do terreno entre o Tury-assú e a Villa de Bragança, afim de verificar a descripção geognostica daquelle districto na parte das jazidas auriferas, que pelo numero lhe attrahiram a attenção. »

(*Antonio Ladislau Monteiro Baena.*— COMPENDIO DAS ÉRAS.)

« Recebe (Outubro de 1818) o Governador (o mesmo Conde) 892 oitavas de ouro, e uma palheta do mesmo metal de 37 oitavas, desentranhadas do solo de Pirocana ; cuja quantidade lhe remette

o bacharel Manoel Joaquim de Cerqueira alli mandado por elle a explorar minas. Na carta que acompanha esta remessa, informou o indicado bacharel, que em muitas partes entre a Villa de Bragança e o rio Redondo no rumo de Leste-Oeste achára signaes de aperções mineiras; que existem minas tanto no Tury-assú e Pirocana, como nos rios Pichuna, Curíy, Genipaussú, Gurupy, na serra Jutahy da bahia de Periá, nos rios Redondo e Guiririba, e outras partes; e que por se esquivarem das suas instancias os Terranteses daquelle districto não exploraram a serra da Catharina dentro das terras orientaes do Gurupy, na qual lhe constava haver uma grande jazida aurifera.

Nesta commissão metallurgica, a cobiça desmarcada deste bacharel excitou violencias e vexações contra os innocentes e infortunosos moradores das circumvizinhanças, prendendo-os e despojando-os dos seus collares, cordões, brincos e outros dixes de ouro, como si o metal de que estes artefactos eram formados tivesse sido minerado daquelles logares e não houvesse no universo mais ouro do que aquelle para uso humano. O cerco e barreira feita por uma protecção interessada ás queixas dirigidas ao Governador pelos individuos dos processos de ouros lavrados, salvou este bacharel do castigo de que se fez benemerito »

(*Antonio Ladislau Monteiro Baena.*— ENSAIO COROGRAPHICO).

JAZIDAS MINERAES NO MUNICIPIO DE PASTOS BONS

« E' este territorio muito sujeito ás trovoadas durante o tempo das chuvas, e de ordinario se observam por toda a parte os seus effeitos no estrago de muitas e grossas arvores, que tambem não resistem aos formidaveis pés de vento ou rodomoinhos que alli apparecem de Maio até Julho, especialmente proximo ao rio Tocantins, sendo mais para temer aquellas trovoadas seccas que succedem após os mesmos ventos. Em qualquer das estações do anno se ouvem ao longe grandes estrondos como de grossa artilharia, principalmente para oéste, proximo ás grandes serras que se divisam sobre as vertentes do mesmo Tocantins, ou buscando as cabeceiras do rio Tury, o que combina com a idéa que se faz de haver alguns mineraes para aquellas partes.

Sem embargo, porém, de semelhante desconfiança, não ha, pelo que respeita a ouro, prata ou pedras preciosas, alguma certeza physica de os haver, ao menos segundo as noticias dadas por pessoas experimentadas nessas especulações, especialmente João Ayres e José Pinto da Fonseca, ambos capitães dos terços de minas de Goyaz, e por Francisco José Pinto de Magalhães, capitão de ordenanças da mesma capitania e morador alguns annos nas margens do Tocantins, os quaes, descendo por aquelles sertões procurando mineraes, ora encostados a oéste, ora apartando-se a léste, nada encontraram que satisfizesse a sua curiosidade. Não

foram comtudo feitos ainda semelhantes exames nos baixos terrenos de Pastos Bons, quanto escrupulosamente é preciso para nos desenganar dessas vantagens. Ha por algumas partes do mesmo districto certos logares, nos quaes abundantemente se descobrem particulas salitrosas sobre a terra, as quaes os gados procuram para lambel-as, sem que por dias inteiros lhes lembrem outros pastos: nas margens de alguns riachos, e em particular no monte chamado Morro do Chapéo, entre os rios Balsas e Parnahyba, junto á fazenda de Gualter Ribeiro, é onde mais frequentemente se observam; e assim mesmo nas ribeiras do Parnahyba, no espaço que vai da fazenda Pinguela para a do Castello, se acha pedra-hume e tambem outras particulas, das quaes á maneira de caparroza se servem os habitantes para fazer tinta de escrever. Não affirmamos que estas o sejam, ou salitre as primeiras, deixando á experiencia chimica essa decisão, que talvez se declare a favor de algum dos differentes saes que, além do sal commum, a natureza nos offerece por toda a parte.»

(Major *Francisco de Paula Ribeiro*.— MEMORIA ESCRIPTA EM 1819).

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Dr. Candido Mendes de Almeida e Constantino Conde de Isabuelo.— Decreto n. 1044 de 22 de Setembro de 1852.—Concede-lhes permissão para organizar uma companhia destinada a explorar metaes e mineraes combustiveis.

—

Conselheiro Polycarpo Lopes de Leão e Nathaniel Plant.— Decreto n. 3804 de 20 de Fevereiro de 1867.— Concede-lhes permissão para explorar schistos betuminosos e outros mineraes nas comarcas da Capital, Rozario, Vianna e Alto Mearim.

Esta concessão foi renovada pelo Decreto n. 4526 de 13 de Maio de 1870.

—

Conselheiro Polycarpo Lopes de Leão.— Decreto n. 3817 de 23 de Março de 1867.— Concede-lhe permissão para lavrar cobre e outros mineraes no municipio da Chapada.

Esta concessão foi renovada pelo Decreto n. 8018 de 26 de Fevereiro de 1881, e sendo transferida depois á viuva e filhos do concessionario pelo Decreto n. 8972 de 7 de Julho de 1883, estes por seu turno obtiveram permissão por Decreto n. 9132 de 9 de Fevereiro de 1884 para a transferirem a Paulo José de Faria Brandão.

—

Antonio José Villa Nova e Antonio Carneiro da Silva e Oliveira.— Decreto n. 4363 de 29 de Janeiro de 1870.— Concede-lhes permissão para lavrar mineraes em varias localidades da provincia.

—

José Moreira da Silva e Tiberio Cezar de Bemos.— Decreto n. 5686 de 1 de Julho de 1874.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na ilha de S. Luiz do Maranhão.

Esta concessão foi prorogada por dous annos pelo Decreto n. 6358 de 18 de Outubro de 1876, e ainda por igual prazo pelo de n. 8809 de 23 de Dezembro de 1882.

—

José Gonçalves Teixeira.— Decreto n. 7053 de 26 de Outubro de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar ouro nos rios Maracassumé, Pirocana e Tramahy, da comarca de Tury-assú.

Por Decreto n. 7310 de 7 de Junho de 1879 foi concedida licença ao concessionario para minerar, e pelo Decreto n. 8001 de 12 de Fevereiro de 1881 elevado a 150 o numero de datas da concessão, as quaes foram distribuidas, pelo Decreto n. 8631 de 5 de Agosto de 1882, pelos territorios na mesma concessão designados.

Pelo Decreto n. 9247 de 19 de Julho de 1884 foi prorogado por cinco annos o prazo determinado para a medição e demarcação das datas mineraes.

—

Ernest Brêmont, Arthur Lupé e Edouard Comboul.— Decreto n. 7301 de 24 de Maio de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes no municipio de Tury-assú.

—

Antonio de Almeida Oliveira e Alvaro de Mello Coutinho de Vilhena.— Decreto n. 7393 de 31 de Julho de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes combustiveis nas comarcas do Alto-Mearim e Codó.

—

Cyrillo da Silva Genofre.— Decreto n. 8440 de 18 de Fevereiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes nas comarcas de Codó e Alto-Mearim.

E' fallecido o concessionario.

—

Jules Blanc.— Decreto n. 8516 de 6 de Maio de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro, prata e outros mineraes na área do territorio comprehendido desde a cabeceira do rio Gurupy até a costa, confinando pela margem esquerda do rio Iriri-merim, onde termina a concessão de José Gonçalves Teixeira.

—

Dr. Gustavo Luiz Guilherme Dodt e Bacharel Tiberio Cezar de Lemos.— Decreto n. 8840 de 5 de Janeiro de 1883.— Concede-lhes permissão para explorar ferro, carvão de pedra e petroleo na comarca de Codó.

PROVINCIA DO PIAUHY

LIMITES

Esta Provincia confina ao norte com o Oceano Atlantico ; ao Sul com a Bahia e Goyaz ; ao Oriente com as Provincias do Ceará e Pernambuco, e ao Occidente com a do Maranhão.

POSIÇAO ASTRONOMICA

A Lat. do Piauhy toda austral fica encerrada entre 2º 45', e 11º e 40' ; a sua Long. comprehende 3º 5' oriental, e 5º 30' occidental.

CLIMA

O desta provincia é pouco salubre nas vizinhanças dos rios Parnahyba, Poty e outros, sendo excellente no alto sertão.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Theresina.

2.ª PARNAHYBA

» ..... Parnahyba.

3.ª AMARANTE

» ..... Amarante.

4.ª OEIRAS

» ..... Oeiras.

5.ª JAICÓS

» ..... Jaicós e Picos.

6.ª S. RAYMUNDO NONATO

Municipio..... S. Raymundo Nonato.

7.ª CAMPO MAIOR

» ..... Campo Maior e União.

8.ª PARNAGUÁ

» ..... Parnaguá e Corrente.

9.ª PIRACURUCA

» ..... Piracuruca e Batalha.

10. VALENÇA

» ..... Valença.

11. BARRAS

» ..... Barras.

12. JEROMENHA

» ..... Jeromenha e Manga.

13. SANTA PHILOMENA

» ..... Santa Philomena.

14. S. JOÃO DO PIAUHY

» ..... S. João do Piauhy.

15. HUMILDES

» ..... Marvão e Humildes.

16. GURGUEIA

» ..... Bom Jesus da Gurgueia.

17. PEDRO II

» ..... Pedro II e Pipiry.

JAZIDAS MINERAES

Barras.— Municipio da Comarca do seu nome, cortado pelos rios Maratuam, Santo Antonio e outros. E' rico em minas de ouro, cobre e outros metaes, bem assim em pedras preciosas.

Batalha.— Termo da comarca de Piracuruca, entre os rios Longás e Mattos. Possue minas de ouro, cobre e outros metaes.

As principaes minas existem no valle do primeiro daquelles rios e seus affluentes.

Campo-maior.— Comarca cortada pelos rios Longás, Genipapo e Surubim. Possue minas de ouro, cobre e outros metaes.

Correntes.— Municipio da Comarca de Parnaguá, á margem do rio do seu nome. Possue ouro, cobre e pedras preciosas.

Corumatá.— Neste riacho existem esmeraldas, ouro e pedras de ferro nas fazendas Lingua de Vacca e Santo Antonio, tendo semelhantes preciosidades sido descobertas em 1800 a 1801 pelo Padre Bento Manoel Pereira de Campos e Luiz Rapozo do Amaral, quando andaram em explorações pela Provincia.

Humildes.— Termo da comarca de seu nome, cortado pelos rios Poty e Gameleira. E' abundante em minas de ouro, cobre e outros metaes.

Jaicóz.— Cidade entre os rios Jatubá e Gentio, na comarca d'aquelle nome. Minas abundantes em potassa, sáes mineraes e predras preciosas existem espalhadas por toda a comarca.

Jurumenha.— Esta povoação demora á margem do Parnabybá.— Possue minas de ferro, descobertas em 1795 por João Baptista Ferreira.

Marvão.— Termo da comarca dos Humildes, nas proximidades do rio de seu nome ou dos Pratos. No valle dos rios Poty, Sambique e seus affluentes existem minas de ouro e outros metaes.

Missão.— Neste riacho existem esmeraldas e outras pedras preciosas.

Oeiras.— Antiga capital da Provincia, assente nas proximidades do rio Canindé. Em todo o territorio desta comarca existem jazidas abundantes em sáes mineraes, ouro e pedras preciosas, havendo tambem crystal de rocha, kaolim, calcareos e salitre em varios pontos.

Na serra da Talhada existem minas de ouro, que nunca foram exploradas.

Parnahyba.— Comarca á margem do rio de seu nome. Possue ouro, cobre e outros metaes na Serra Grande.

Parnaguá.— Nas serras do Ouro e do Piauhy, limites desta Comarca com as Provincias da Bahia e Goyaz, existem minas de ouro e cobre, que nunca foram exploradas.

Pedro II.— Em todo o territorio desta Comarca existem minas de ouro, cobre e outros metaes, bem assim pedras preciosas.

Pequeno.— Nesto riacho tem-se encontrado esmeraldas e outras pedras preciosas.

Picós.— Termo da Comarca de Jaicóz, ao sul de Valença. Possue pedras preciosas, ouro, cobre e outros mineraes.

Piracuruca.— Termo da Comarca de seu nome, ao sul do da Batalha. Possue minas de ouro, cobre e outros metaes, bem assim pedras preciosas.

Theresina.— Capital da Provincia, á margem do rio Parnahyba. E' rico o territorio desta comarca em ouro, cobre e outros metaes.

Santa Philomena.— Comarca á margem do rio Parnahyba, cortada pelos rios Urussuhy-assú e mirim, Sucuriú, Lontras e outros. Possue ouro, prata e pedras preciosas, tanto nas serras, como nos leitos e margens dos mencionados rios.

Urucú.— Neste riacho existem esmeraldas e outras pedras preciosas.

Valença.— Municipio da comarca de seu nome, ao norte de Picos. Possue pedras preciosas, ouro, cobre e outros mineraes em grande abundancia, igualmente consideraveis depositos de salitre e sal-gemma.

União.— Termo da comarca de Campo-Maior, á margem do rio Parnahyba. Possue minas de ouro e outros metaes preciosos.

APPENDICE

Mineralogia

« Esta provincia possue mineraes de prata, ferro, chumbo, caporroza, pedra-hume, sal-gemma, magnete, talco, pedra de amolar, almagre, gesso, tabatinga e abundancia de pedra calcarea. »

(*Manoel Ayres de Cazal.* — COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Ha prata, ferro, chumbo, caparroza, pedra-hume, sal gemma, magnete, talco, gesso, abundancia de pedra calcarea e muito salitre. »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Segundo o resumo da cópia de uma memoria do Dr. José Servio Ferreira, remettida pela presidencia consta o seguinte:

OURO. — Na ribeira do Piauhy, no logar denominado Estiva, foi encontrado o ouro. O tenente-coronel Benedicto Ferreira de Carvalho e outras pessoas viram e possuiram amostras do dito metal.

MERCURIO. — Um habitante de Therezina, de nome Mazza, extrahiu quasi duas libras de mercurio de duas pedras que lhe foram dadas, e que pouco mais pesavam. E' opinião que este metal abunda na provincia.

FERRO. — Este metal parece abundar de uma maneira extraordinaria naquella provincia. Os Drs. Antonio Ildefonso Gomes e Jorge Gardner diziam que no Piauhy pisava-se sobre ferro. O Dr. Carlos Luiz da Silva Moura, juiz de direito da comarca de Jaicóz, possuia uma pedra do dito metal, que se podia considerar quasi puro.

PEDRA-HUME. — Em muitos logares desta provincia abunda este mineral e com especialidade nas fazendas Bom Jesus e Boa-Esperança, na ribeira do Piauhy. Segundo a opinião de muita gente, com grande facilidade se póde alli apanhar carradas deste sal, e isto sem grande trabalho.

Consta mesmo que uma porção de oito arrobas, tirada de uma rocha immensa que pôde obter o Dr. Ferreira, talvez não contivesse 20 libras de impuridades.

SALITRE.— Este sal abunda consideravelmente na provincia; elle é colhido, ou puro nas fendas das pedras, ou por meio de evaporações das aguas, que se obtem pela distillação das terras com que está misturado: Este mineral é alli vendido á razão de 480 réis a libra.

ALVAIADE.— Este producto é tambem encontrado na provincia do Piauhy.

RESINA.— Conhece-se na provincia uma variedade, que denominam resina de pedra: ella é opaca, vermelha escura ou pardacenta, de um cheiro e consistencia como o do betume.

Suppõe o Dr. Ferreira que seja petroleo ou naphta.

CAPARROZA.— Este sal é tambem apresentado como um dos productos mineraes da provincia.

CALCACEOS E PEDERNEIRAS.— Tanto de uma como de outra destas rochas ha abundancia na provincia; da primeira fazem uzo para fabricar cal.

ARGILLAS.— A argilla abunda igualmente em terrenos da provincia, e grande é a variedade de côres que este producto apresenta nas camadas sobrepostas. Encontra-se uma argilla que denominam tabatinga, e que é empregada na caiação e pintura das casas.

AGUAS SULPHUROSAS.— As importantes aguas sulphurosas e thermaes que se encontram em *Cuché* e lagôa do Boqueirãozinho, são preconizadas como mui proprias para a cura das molestias nervosas ou da pelle.»

(*Paulo José de Oliveira.*— MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« LINHITO.— No engenho Rui, do Tenente-Coronel Carvalho e Oliveira.»

(*Ladislão de Souza Mello Netto.*— MEMORIA ACERCA DOS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« A attenção dos primeiros governadores foi sempre para este importante assumpto, em que sempre obraram com muito recato e segredo. Dizia-se que a riqueza mineralogica do Piauhy era grande: isso animava muito aos aventureiros, que á pretexto de fazerem guerra aos indios trabalharam por longo tempo, vindo tambem o desengano desarmar os garimpeiros. Apezar dessas reiteradas tentativas que se fizeram, devemos dizer, que não houve nunca explorações sérias e bem dirigidas. As poucas minas de metal precioso que foram descobertas, passaram por ser tão pobres, que ninguem dellas mais se lembrou. Luiz Rapozo do Amaral, e o Padre Bento Manoel Pereira de Campos descobriram pelos annos de 1800 a 1801 algumas esmeraldas no riacho do Corumatá, palhetas de ouro e pedras de

ferro nas fazendas Lingua de Vacca e S. Antonio, e logo depois os mesmos metaes e algumas esmeraldas nos riachos denominados Missão, Pequeno e Urucú, e nas fazendas Ilha, Palmeira de Cima, Palmeira de Baixo, Contrato, Lages, e nos logares chamados Cabaceiras e Morro Grande, no termo de Paranaguá. Tambem por esse tempo foram achados alguns diamantes nas fraldas da Serra do riacho Sant'Anna, e inexgotaveis minas de salitre nos terrenos montanhosos, que formam os limites da provincia pelo lado do nascente.

O Coronel Francisco da Costa Rabello em 1798 informou ao governador, que então dirigia a Capitania, dizendo, que um discipulo de Joaquim José da Cunha descobrira no riacho do Ius uma pedra de diamante do tamanho de uma unha, e que elle Costa Rabello achara esmeraldas na fazenda Imburanas, prata e chumbo na terra dos Carcondas, tudo nas freguezias de Piracuruca e Parnahyba. Falla o mesmo Coronel Costa Rabello de abundantes minas de salitre no logar Porteiras, districto de Campo Maior, no sitio Burity, de Marvão, e no logar Boqueirão da ribeira do Carathins e Principe Imperial.

Em uma informação, que deu o mesmo Coronel em 1799 affirmou existirem minas de pedra-hume e caparroza em varios logares da Parnahyba e Campo-Maior.

O ajudante Luiz Rapozo do Amaral, de quem já fallamos, descobriu em 1902 ouro no logar— Pinga — da fazenda Serra, na ribeira do Praim, nas fazendas Burrachuda e Taboquinha, e no riacho dos Timbós á uma legua da Villa de Paranaguá.

Em 1795 João Baptista Ferreira descobriu minas de ferro no termo de Jurumenha, nos terrenos montanhosos da margem do Parnahyba.

Em 1796 descobriu o padre Joaquim José Pereira abundantes minas de salitre no julgado de Valença. Ha tambem grande abundancia deste mineral nas ribeiras do Itain e Piauhy.

Na ribeira do Carathius affirmam haver pedra iman, ou de cevar, porém com pouca força magnetica, e assim tambem abundantes minas de salitre e ferro. Em Campo-Maior, no sitio denominado Cadóz, ha minas de chumbo e pedra-hume, no logar Colomincoára pedra-hume, e no rio Cabeça de Boi amianto e caparrosa. Se nos tem affirmado haver ouro na serra da Talhada em Oeiras, ouro, diamante e crystaes no termo de Jaicoz. Já vimos um bello diamante alli achado. Quem percorrer os terrenos do Principe Imperial e Marvão, encontrará o amianto de varias cores, a mica, crystal de rocha, amethistas, minas de plombagina, nitreiras naturaes e salinas. No Parnahyba achará tambem plombagina, prata, cobre, com especialidade nas Carcondas. Em varias partes da provincia se encontra o chumbo, o estanho, a pedra de cantaria, de amolar, minas de cal e outros productos mineraes que não têm sido explorados.»

(*José Martins Pereira de Alencastre.* — MEMORIA CHRONOLOGICA, HISTORICA E COROGRAPHICA DA PROVINCIA DO PIAUHY.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

José Jacomo Tasso Junior e João Edwin Roberts.— Decreto n. 2444 de 27 de Julho de 1859.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros metaes em todo o sertão da Provincia.

—

Eugenio Marques de Hollanda.— Decreto n. 5573 de 21 de Outubro de 1874.— Concede-lhe permissão para lavrar mineraes de potassa, saes mineraes e pedras preciosas, nos Municipios de Jaicós, Valença e Oeiras.

PROVINCIA DO CEARÁ

LIMITES

Esta provincia limita ao Norte com o Oceano Atlantico; ao Sul com as provincias da Parahyba e Pernambuco; ao Oriente com o Rio Grande do Norte, e ao Occidente com a provincia do Piauhy.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. do Ceará está comprehendida entre 2° 45', e 7° e 11'; a sua Long. oriental, entre 1° 55', e 6° e 25'.

CLIMA

O clima desta provincia é humido, e quente na beira do mar; mas geralmente salubre e doce, á excepção do sertão no rigor do verão, onde o calor durante o dia é bastante forte, o que todavia é compensado pela frescura das noites, sempre bellas e claras; nas serras e praias é sempre fresco pela constante viração. Só tem duas estações como nas provincias vizinhas; a chuva que se chama *inverno*, começa regularmente em Janeiro ou Março, e dura até Junho; e a secca ou *verão* que dura o resto do anno. O maior calor não sobe no sertão a 25° centigrado e nem *desce o maior frio abaixo de 18°*.

Esta provincia passou por seccas horriveis nos annos de 1792, 1825, 1845 e 1877 a 1879.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Fortaleza.

2.ª MARAMGUAPE

..... Maramguape e Soure.

3.º ARACATY

Municipio ..... Aracaty.

4.ª S. BERNARDO DAS RUSSAS

» ..... S. Bernardo, Limoeiro e Espirito Santo da Morada Nova.

5.ª ICÓ

» ..... Icó e Pereira.

6.ª SOBRAL

» ..... Sobral, Mernoça e Santo Antonio de Aracaty-assú.

7.ª AQUIRAZ

» ..... Cascavel e Aquiraz.

8.ª BATURITÉ

» ..... Baturité e Acarape.

9.ª GRANJA

» ..... Granja e Palma.

10. CANINDÉ

» ..... Canindé e Pentecoste.

11. PACATUBA

» ..... Pacatuba.

12. MARIA PEREIRA

» ..... Maria Pereira e Pedra Branca.

13. TAMBORIL

» ..... Tamboril e Santa Quiteria.

14. LAVRAS

» ..... Lavras e Vargem Alegre.

15. ASSARÉ

» ..... Saboeiro e Assaré.

16. CRATO

Municipio..... Crato, Missão Velha e Barbalha.

17. JARDIM

» ..... Jardim e Milagres.

18. INHAMUNS

» ..... S. José do Principe.

19. QUIXERAMOBIM

» ..... Quixeramobim e Riacho de Sangue.

20. IMPERATRIZ

» ..... Imperatriz, Trahiry e S. Francisco.

21. ACARAHÚ

» ..... Acarahú e Sant'Anna.

22. PRINCIPE IMPERIAL

» ..... Principe Imperial e Independencia.

23. S. BENEDICTO

» ..... S. Benedicto e S. Pedro de Ibiapina.

24. IPÚ

» ..... Ipú.

25. VIÇOSA

» ..... Viçosa.

26. JAGUARIBE-MERIM

» ..... Jaguaribe-merim e Cachoeira.

27. IGUATÚ

» ..... Iguatú e S. Matheus.

JAZIDAS MINERAES

Acaracú.— Este rio nasce na serra Tatajuba, que separa o municipio de Quixeramobim, do da cidade de Marianna. Possue uma mina de plombagina que não foi ainda explorada.

Acaracuzinho.— Lagôa de pequena importancia no districto de Macejana. Minas abundantes em plombagina e outros metaes existem no leito e margens tanto da lagôa, como do rio daquelle nome, que ainda não foram exploradas.

O rio Acaracú demora nas vizinhanças do Acaracuzinho.

Araripe.— Esta serra principia na provincia do Piauhy, corre um pouco para Leste, e depois segue a direcção de SE, indo acabar no termo de Jardim. Possue jazidas de mineraes combustiveis, que não têm sido exploradas até o presente.

Em um ramal da serra existem minas de sulphureto de zinco e de mercurio abundantissimas, de que ninguem faz caso.

Arneiros.— Termo da comarca de Inhamuns. Possue minas de ferro de superior qualidade.

Barbalha.— Termo da comarca do Crato. No Cariry existem minas abundantissimas de ferro e outros metaes preciosos, que nunca foram exploradas.

Baturité.— Cidade, cabeça da comarca do seu nome. Possue na serra uma mina de plombagina, que não foi ainda explorada.

Boqueirão das Lavras.— Esta povoação está assente sobre o rio Salgado. Possue minas de ferro de superior qualidade.

Cajueiro.— Esta povoação demora no municipio de S. João do Principe.

Em todo o teritorio da povoação encontram-se minas importantes de pedra-hume e nitro.

Cangaty.— Este riacho demora junto á serra das Barbadas, distante da capital cerca de 35 leguas. Possue minas de ferro riquissimas, pela sua abundancia e qualidade.

Cantagallo.— Nas cabeceiras do riacho deste nome, na serra assim tambem conhecida, existem minas de cobre.

Canindé.— Termo da comarca de seu nome, distante 25 leguas pouco mais ou menos da capital da provincia.

No ribeirão Itijucuoca, affluente do Curú, encontram-se grandes minas de salitre.

Cariry.— Nesta serra existem minas de ouro, ferro e outros metaes de prodigiosa riqueza, que ainda não foram exploradas, e sulphureto de zinco junto á villa dos Milagres.

Dá-se o nome de Cariry, ao planalto da serra do Araripe. Veja esta ultima palavra.

Crato.— No logar conhecido pelo nome de Cachorro, extrema do municipio de Jardim com Pernambuco existem minas de ouro de fino quilate, cuja exploração não tem sido levada a effeito, por falta de recursos.

O municipio do Crato passa por ser rico em minas de carvão de pedra, como se vê de uma Memoria que em outro logar vai publicada.

Cuncas.— Logarejo no termo de Milagres da comarca de Bom-Jardim. Possue minas de ouro.

Fortaleza.— Capital da provincia, assim denominada pelo grande forte que alli existe. Em todo o territorio da capital existem jazidas de chumbo e outros metaes.

Granja.— Cidade da comarca de seu nome, á margem do rio Curiahú. No territorio da comarca existem minas de salitre, e algumas de prata no serrote conhecido pelo nome de Ubajarra, onde no correr do seculo passado houve uma empreza de mineração administrada pelo Governo. Nos arredores da cidade existem jazidas de ouro.

Ibyapaba.— Serve esta cordilheira de limite á provincia do Piauhy, e é cortada de estradas que vão ter á Provincia do Maranhão e ás cidades da Fortaleza, Parahyba, Granja e Viçosa, demorando-lhe nas adjacencias varias serras de sómenos importancia, como são as de Ibiapina, Boritama, Côcos, Bôa-Vista e outras. Jazidas de ferro, zinco e cobre encontram-se naquella cordilheira, sendo imperfeitas as explorações realizadas antigamente por alguns aventureiros pouco conhecedores do respectivo serviço.

Na cadeia do Acape, da cordilheira Ibyapaba, encontram-se antigas excavações de uma rica mina de cobre que está abandonada. Esta mina é importantissima, segundo affirma o sargento-mór João da Silva Feijó, no trecho de uma memoria adiante publicada.

Imperatriz.— Cidade da comarca de seu nome, assente perto das nascentes de um dos affluentes do rio Imbira. E' abundante em minas de ferro.

Inhamuns.— Nesta comarca encontram-se depositos de arsenico, e jazidas de metaes preciosos na serra dos Veados.

Ipú.— Cidade á margem de um pequeno rio, que vai desaguar no Jatobá. Não só no territorio da cidade, como nas terras que se estendem por toda a comarca existem minas de ouro, prata, chumbo, sóda e outros mineraes, que ainda não foram exploradas.

As minas do Ipú são conhecidas pelo nome de — Minas do Bom Jesus.

Itaúna.— Esta povoação está distante 6 leguas do rio Timonha. Possue minas de ferro.

Itijucuoca.— Ribeirão, na freguezia de Canindé, affluente do Curú. Possue abundantes minas de salitre.

Jaború.— Este riacho rega o Municipio de Quixeramobim. Possue minas de plombagina, ferro e outros metaes.

Juré.— Este rio demora no municipio de Ipú, e rega os districtos de Januaria e Granja, indo depois reunir-se com o Acaracú.

No leito e margens do Juré encontram-se amethystas, e ouro de fino quilate nas montanhas vizinhas, cujas minas tendo sido lavradas em 1850 pelo Coronel Diogo Salles, foram afinal abandonadas por falta de agua.

Mangabeira.— Serra no districto de S. Vicente das Lavras. Possue uma mina de ouro, e outras de varios metaes nas proximidades do Rio Salgado.

Maranguape.— Cidade da comarca de seu nome, ao sul da capital da Provincia. Nas immediações da cidade e terrenos adjacentes existem minas de chumbo e outros mineraes, encontrando-se ainda hoje no logar da serra, conhecido pelo nome de Taquara, escavações, fornos e signaes de uma jazida de prata trabalhada pelos Hollandezes em 1637 a 1640. Por uma Provisão de 14 de Dezembro de 1754 foi concedida licença ao capitão-mór Luiz Quasema Dourado para explorar metaes e mineraes no logar denominado Urubutema da comarca ácima mencionada.

Milagres.— No logar denominado S. Pedro, junto a serra da Mãosinha ha uma abundante mina de zinco, que ainda não foi explorada.

O Termo de Milagre faz parte da comarca do Jardim.

Morro Dourado.— Este logarejo demora na freguezia de Missão Velha, pertencente ao districto do Crato. Todo o terreno do Morro Dourado é secco, pedregozo e cheio de veias auriferas; e foi dahi que, no seculo passado, teve logar, pelos trabalhos realizados por uma companhia, a fundação de S. Vicente das Lavras.

Quixeramobim.— Na Villa de Santo Antonio de Quexeramobim, logar denominado Tatajuba, existem minas de salitre, e uma de chumbo na fazenda do Olho d'Agua, cuja lavra foi mandada suspender pela provisão de 2 de Maio de 1809.

Salgado.— Este rio vulgarmente conhecido pelo nome de Rio dos Porcos, demora a leste do districto de Bom Jardim, e rega os territorios de S. Vicente das Lavras e Icó. As minas de ouro do Rio dos Porcos e S. Vicente acham-se abandonadas.

O Rio Salgado possue minas de pedra-hume e salitre.

S. Felippe.— Na serra da Mãosinha, logar conhecido pelo nome de S. Felippe, existe uma mina de zinco, que não foi ainda explorada.

A serra demora no municipio de Milagres, da Comarca de Jardim.

S. João do Principe.— Termo da comarca do Inhamuns. Perto da cidade ha um serrote celebre pelas muitas pedras finas que possue, como amethystas, agathas crystaes e diamantes, além de uma mina de pedra-hume e outra de arsenico.

A cidade de S. João do Principe demora á margem do rio Jaguaripe e dista 30 legoas da capital da provincia.

Santa Roza.— Na serra da Mãosinha, pertencente ao municipio de Milagres, existe, no logar conhecido por Santa Rozá, uma mina de zinco que não foi explorada até o presente.

S. Vicente das Lavras.— Cidade em uma das margens do Rio Salgado, distante 10 leguas da de Icó. Jazidas de ouro e outros metaes, ainda não exploradas, existem em todo o territorio da cidade e suas adjacencias, até á serra da Mangabeira.

Serra dos Côcos.— Nesta serra, logar conhecido pelo nome « Descida das Minas », existe uma grande jazida de plombagina, que os habitantes do logar dizem ser prata ou chumbo, segundo se vê de uma Memoria escripta pelo sargento-mór João da Silva Feijó.

Serra Grande.— Esta serra demora entre a do Crato e a do Bom Jardim. Quasi todos os ribeiros que descem da serra e das que lhe são vizinhas possuem minas de ouro e cobre, sendo que, perto de Ipú, existe uma jazida de plombagina, e outras de chumbo ou galena argentifera, que ainda não foram exploradas.

Esta serra é tambem conhecida pelo nome de Ibyapaba.

Sobral.— Termo da comarca de seu nome, á margem do rio Acaracú. Possue minas de ouro, ferro e outros metaes, que ainda não foram exploradas.

Taóha.— Este logarejo pertence ao districto de Villa Nova do Principe. Possue uma importantissima mina de pedra-hume, que não tem sido explorada.

Tatajuba.— Districto pertencente á Santa Quiteria, na comarca de Tamboril. Na serra de seu nome existem abundantes minas de salitre, tendo o naturalista Feijó, por ordem régia, estabelecido, alli, em 1800, uma fabrica para refinação d'aquella substancia, a qual durante tres annos produziu 400 arrobas.

Timonha.— Esta serra fica ao norte da do Araripe, e a pequena distancia della. Os ribeiros que descem da serra são auriferos, e nunca foram explorados.

O rio Timonha está distante da povoação de Itaúna cerca de 6 leguas.

Ubajarra.— Monte ao pé da Serra Grande, entre as freguezias de Viçosa e Granja. Possue minas de cobre e prata que estão abandonadas, existindo ao sopé do monte uma caverna muito celebre pela sua grandeza, e anedoctas que o povo vai

contando para entreter ao curiozidade de quantos tem ido vizital-a.

Urubutêma.— Esta serra demora no districto da Imperatriz, e corre de norte para o sul entre os rios Curú e Acaracú. Possue minas de prata, cuja lavra foi concedida por El-Rei D. José, em 14 de Dezembro de 1754, ao Capitão-mór Luiz Quadros Dourado.

As minas de que se trata foram descobertas pelos Hollandezes em 1637.

Viçoza.— Termo da comarca do seu nome, ao sul de Granja, entre as serras de Ubatuba, Serrinha, Grande e Acarape. Minas de cobre e de outros metaes existem naquelle termo, que nunca foram exploradas.

A Cidade de Viçoza demora cerca de 60 leguas, poucos mais ou menos, ao nordeste da Capital da Provincia.

APPENDICE

Mineralogia

« Esta Provincia possue ouro em pouca quantidade, mineraes da prata e ferro em mais ou menos conta, crystaes, chrysolitas, pedra-hume, amianto, magnete, pedra calcarea, granito, salitre, alvaiade, tabatinga, pedras da Sant'Anna, que se applicam as mulheres de parto. »

(*Manoel Ayres de Casal.* — COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Encontra-se ouro em diversos pontos como *Ipú*, *Baturité* e *Lavras*, prata, plombagina, chumbo, ferro, antimonio, graphito amianto, crystaes, chrysolitas, pedra-hume, salitre, alvaiade, marmore »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Esta Provincia, predestinada á ser essencialmente creadora e agricola, não tem sido indiffrente ao exercicio de algumas outras industrias, para cujo auxilio e incremento possue em seu proprio seio e superficie os elementos indispensaveis; muitas outras substancias existem que ainda não foram exploradas.

Com effeito, na ordem dos mineraes e metaes, propriamente ditos, o Ceará apresenta o seguinte: *granitos*, *porphyros*, *quartzs*, *micaschitos*, *pedras silicozas* de muitas variedades, *grés* ou pedras de areia de qualidades diversas, umas proprias para amolar instrumentos cortantes, outras para filtração de liquidos, algumas mais finas e superiores, *pedras calcareas* etc etc.

Em muitas partes encontram-se bellas *pedras silicozas* crystalizadas, e diversamente coloridas, *crystal de rocha*, bellas *amethistas* e *agathas*.

O FERRO encontra-se a cada passo, ora oxydado debaixo da forma *olygistica*, outras vezes em grandes massas, ou misturado com *terras aluminozas* formando *ocres* mui variados em côr, e aproveitaveis na pintura, ora combinado com o enxofre, outras vezes com *acido sulphurico* á ponto de tornar impotaveis as aguas de certos rios e mananciaes.

As principaes minas de ferro conhecidas são as de Cangaty, no riacho do mesmo nome, perto da serra das Barbadas, 35 leguas pouco mais ou menos da capital; as de Ipú. Sobral, Boqueirão das Lavras sobre o rio Salgado, a de Itaúna á 6 leguas do rio Timonha, Villa da Barbalha no Cariry, Crato, Bocaina etc. etc.

Argillas plasticas se encontram em muita abundancia em quasi toda a Provincia.

Chumbo, antimonio, cobre e oxydo de mangnez na serra de Ibyapaba, onde existe uma requissima jazida de carbonato de soda. Na mesma serra tem-se encontrado linhito, graphito e outras substancias.

Ouro. Existe em Ipú (minas de Bom Jesus) á 2 leguas distante daquella localidade; no *Juré* e *Curimatan*, as quaes são abundantissimas, segundo affirmam alguns Engenheiros; as Lavras da Mangabeira, Boqueirão, rio Figueiredo etc. etc.

Cobre. Refere o Dr. José Julio de Albuquerque Barros, em seu relatorio apresentado á commissão superior da Exposição Nacional em 1876, que o Engenheiro H. William, em um dos pincaros da Serra Grande, entre Ipú e Villa Viçoza, que se lhe tornára notavel pela côr esverdeada do rochedo, descubrira uma massa enorme de cobre nativo, muito facil de ser verificada pela simples percussão do martello.

Schistos betuminozos. Encontram-se em grandes agglomerações em diversos pontos do Cariry, ao pé da Serra Grande.

Sulphureto de zinco. Encontra-se no Cariry, junto á Villa dos Milagres.

Sulphureto de mercurio. (Vermelhão) Encontra-se na serra do Araripe».

(relatorio da commissão nomeada para a exposição nacional.)

« Ouro.— Na serra dos Cariris não são pouco communs vestigios de ouro, pois que se encontra em alguns logares em betas de *taoás* e veiros de crystal, assim como solto, em particulas mais ou menos subtis, pelos riachos, misturado com o esmeril, e entre cascalho, e algumas vezes em folhetas de mais de 1/2 oitava de peso, sendo o mais superior, em qualidade, o do logar Juré, perto da villa de Sobral, e o das antigas lavras da Mangabeira, no districto da villa de Icó, e o mais ordinario, pela côr desmaiada, o que se encontra no sitio denominado *Curumatan*; a falta, porém de aguas correntes, é o maior dos obstaculos ao seu aproveitamento, quando este fosse permittido.

Ferro.— O ferro geralmente se encontra por infinitas partes da Capitania, e em muito ricas minas, assim como em logares acommodados para o trabalho da sua extracção.

Cobre.— Na serra grande de Ibyapaba, na ladeira que se diz *Acape*, ha umas antigas excavações, donde se extrahiu uma mina que alli ha de cobre, na persuasão de ser prata, cujo trabalho decahiu depois de conhecido o engano, e talvez por se haverem comsumido dinheiros sem proveito, como é constante entre aquelles habitantes. Esta mina de cobre se encontra em estado de sulphato, em vieiro, em uma pedra cinzenta, vitrescivel e rija, cujo banco decorre para o S E até onde se chama Ubajarra, e alli estranhando-se pela serra, vai apparecer seis leguas a O da villa Nova d'El-Rei, no logar que se chama *Carandas* já pertencente ao Piauhy, donde os habitantes extrahem este metal de que se servem para obras de arreios, na persuasão de ser prata: esta mina merece particular attenção pela sua qualidade e importancia do metal, tanto mais porque parece conter a matriz alguma porção de prata.

Plombagina.— Parece digna de ser aproveitada a mina deste metal que se encontra nas abas da serra dos Côcos, onde se diz — Descida da Mina —, a qual é alli havida pelos habitantes por mina de chumbo.

Nitreiras.— Não são menos consideraveis as multiplicadas e abundantes nitreiras que se encontram na direcção do Piauhy, bem assim as de pedra-hume, sendo a mais rica a do logar — Taóha — districto da Villa Nova do Principe, distante da Capital 80 leguas.

(Sargento-mór, *João da Silva Feijó*. — Memoria sobre a provincia do ceará.)

« Na parte mineralogica encontra-se ouro em varias partes, prata, plombagina, chumbo, ferro, antimonio, amianto, arsenico, antrachito, marmore, calcareo, porphyros, diversos crystaes, nitreiras e salinas em toda a costa. »

« Nesta Provincia encontra-se ouro em varias partes, prata plombagina, chumbo, ferro, antimonio, amianto, arsenico, marmores, calcareo, porphyros, diversos crystaes e salinas em toda a costa. »

« Granja,—Seu territorio tem minas de salitre em varias partes, de prata no serrote de Ubajarra, onde houve no seculo passado uma mineração régia e até ouro se tem encontrado no logar em que está a cidade.

Ityjucuoca.— Ribeirão na freguezia de Canindé, affluente do Curú onde se encontram varias minas de salitre.

Juré.— Pequeno rio, no termo do Ipú, é tradição que nelle se tem achado boas amethystas e ouro de quilate subido.

Em 1850 o coronel Diogo Salles fez por algum tempo mineração, mas depois abandonou por falta d'agua.

Lavras da Mangabeira.—Seu territorio é aurifero, e o nome de *Lavras* lhe vem da mineração que pelo meiado do seculo passado alguns sertanejos de Minas Geraes, ahi fizeram.

Esta mineração foi depois expressamente prohibida tanto ahi como em toda a antiga capitania por ordem régia.

Morro Dourado.— Terreno secco, e pedregoso, na freguezia de Missão Velha, de veias auriferas, onde primeiro começou a exploração de ouro no seculo passado, e que deu occasião ao estabelecimedto da companhia de mineiros que fundou depois Lavras.

S. João do Principe.— Perto da villa ha um serrote celebre pelas muitas pedras finas, amethystas, agathas, crystaes, e até diamantes. No seu territorio ha tambem uma mina de pedra-hume, e outras de arsenico. (Idem pag. 78.)

As rochas igneas citadas pertencem ás duas divisões das rochas porphyriticas, amphyboliticas e pyroxenicas, e encontram-se em diversas fórmas como diorite e trapps ou grunstein des amphybolicos e melaphyre, trachyte, prophytico, phenolite e balsamo de pyroxenico. »

Affirma o mesmo geologo a existencia de ferro, nickel, manganese etc, no mesmo valle.

Tatajuba.— Lugar no termo da villa da S. Quiteria, onde ha abundantes minas de salitre. Em 1800 o naturalista Dr. Feijó, por ordem régia, estabeleceu ahi uma officina para rifinar o salitre, e funcionou tres annos, apurando umas 400 arrobas.

Ubajarra.—Monte ao pé da Serra-Grande, entre as freguezias da Viçosa e Granja, notavel pela celebre caverna que tem, e porque existe ahi uma mina de cobre e de prata que foi antigamente explorada. »

(*Thomaz Pompeo de Souza Brazil.* — DICCIONARIO TOPOGRAPHICO E ESTATISTICO DA PROVINCIA DO CEARÁ.)

« OURO. — Encontram-se por quasi toda a provincia vestigios deste metal em pequenos grãos e palhetas: notarei os logares seguintes : Granja, Baturité, Ipú, Crato e Lavras.

Em Granja acham-se no termo mesmo da cidade palhetas de ouro ; mas não me consta que se tenha feito exploração alguma.

Em Baturité, logar Marés, acham-se pedras em cujos veios encontram-se particulas de ouro. Alguns curiosos têm extrahido varias oitavas.

No Crato, logar Cachorro, extrema do Jardim com Pernambuco, tiram os habitantes por meio de lavagem palhetas de ouro fino.

No districto Cuncas, termo de Milagres, extrahem de ha muitos annos porção de ouro por meio de simples lavagem.

No Ipú, riacho Curumatan e Juré, de muitos tempos que o tiram bateando palhetas de ouro. Diz Feijó, que o de Curumatan é muito amarello e de inferior qualidade, e que o de Juré é muito superior.

Diz o naturalista Feijó em uma de suas Memorias: « De ouro encontram-se mais ou menos vestigios por todos os riachos, corregos e vertentes das montanhas, que formam as costaneiras da serra Grande, desde a Timonha até Cariris, com particularidade nas vertentes do Salgado, Acaracú e Jaguaribe, no Inhamuns, Banabuibú, Quixeramobim e cabaceiras de Juré. Em todas essas vertentes e terrenos vizinhos basta lavar a terra que se acha debaixo do cascalho para pintar o ouro.

Nas margens do rio Salgado, desde Missão-Velha até Lavras, encontram-se a cada passo terras auriferas. Diz Feijó que basta batear-se principalmente a que estiver pelos regatos por baixo do cascalho. Encontra-se o ouro em pó solto, em granitos ou em folhetas, misturado com um esmeril negro mui brilhante e attractivel ao iman, e tambem engastado em veios de quartz.

Fez-se ahi antigamente uma mineração importante por via de uma companhia de mineiros da Jacobina e de outras partes sob as vistas de uma guarnição militar vinda de Pernambuco, cujo commandante era o fiscal recebedor do quinto: parece que deram pouco lucro esses trabalhos, segundo a ordem régia que a mandou prohibir em 12 de Setembro de 1758 como desvantajosa ao erario e ao publico; e por outra carta régia de 25 do mesmo mez e anno se mandou prohibir qualquer exploração em toda capitania.»

Segundo o estado e sitio, em que se encontram esses vestigios de ouro, parece que todo elle é accidental, e conduzido pelas torrentes e alluviões antiquissimas, o que faz presumir, diz Feijó, a possibilidade de encontrarem-se suas matrizes na cadeia do Serra-Grande, donde foi destacado e transportado pelas aguas e levado ás margens dos rios e ribeiros.

Prata. — Dizem que na serra de Maranguape, logar Taquára, ainda se vêm excavações, fornos e mais signaes de uma exploração antiquissima tentada pelos hollandezes, de 1637 a 1640, tempo em que estiveram aqui.

Por uma provisão ré ia de 14 de Dezembro de 1754 foi concedido por el-rei D. José ao capitão-mór Luiz Quaresma Dourado privilegio para explorar as minas de prata de Urubutema e Maranguape, *que o impetrante* dizia haver descoberto. Não se sabe hoje onde ficam e não consta que se fizesse exploração a não ser esta da Taquara de Maranguape.

No serrote Ubajarra, ponta oriental da Serra-Grande, foi explorada, por concessão régia, uma mina, no meiado do seculo XVIII; por via de uma companhia de mineiros e fundidores,

que em 1750 vieram de Lisboa, cujo trabalho foi abandonado, porque o resultado não correspondeu á despeza (1).

O negociante Teixeira do Ipú, que obteve no anno de 1857 um privilegio para explorar as minas da provincia, entre outras amostras, que me apresentou, tinha uma de um metal branco, que parecia prata, tirado da Serra Grande; mas eu não sei si esse metal será o mesmo da mina da Ubajarra, a qual, diz Feijó que a examinou, não apresenta outros vestigios de prata e sim delgados veios de sulphato de cobre em bancos de pedra rija, vidrenta e côr de cinza. Estes bancos estendem-se pela serra de Ibyapaba, apparecendo aqui e alli pelas fracturas da montanha até a parte do Oeste, já na provincia do Piauhy, estrada de Campo-Maior, logar — Porteiras —, onde os moradores vizinhos tiram pela simples fuzão um metal branco e rijo, a que chamam prata, e de que fazem arreios para cavallo, esporas, etc. Segundo o mesmo naturalista parece cobre com mistura de outro metal, talvez *nickel*.

Cobre.— Na Serra Grande, termo de Ipú, ha uma mina, cuja amostra foi aqui apresentada pelo negociante Teixeira e dizem que é rica.

Na serra de Cantagallo, cabeceira do riacho deste nome, acha-se tambem uma mina deste metal, segundo me informa um ourives que já fundiu uma amostra. No Cachorro, termo do Jardim, ha outras.

Zinco.— No logar S. Pedro, junto á serra de Mãosinha, termo de Milagres, ha uma mina abundante deste metal. Dizem-me que tambem se acha nos logares São Fellipe e Santa Roza (Jardim) (2).

Chumbo.— Perto de Ipú, (Serra Grande) dizem que se acha uma mina, que alguns chamam de *plombagina*, e outros de *chumbo* ou *galena argentifera*. Os habitantes tiravam-no por meio de simples fusão, para diversos usos. Em Quixeramobim, fazenda Olho d'agua, ha outra mina de chumbo (3).

(1) Diz Feijó, que ainda em 1805 vivia em Villa-Viçosa um francez, Mr. Fontanelle, bastante velho, que veio nessa expedição mineralogica.

Conversando com elle a este respeito soube que de facto da mina do Ubajarra tirou-se um metal que chamavam prata, mas em muito pequena quantidade, de modo que apenas chegou para com ella se pagar o ordenado do Intendente.

O regimento dado ao governador do estado do Maranhão em 1654 recommenda especialmente a exploração das minas de prata do Ceará descobertas dolos hollandezes. Ha só uma tradicção vaga de que no logar Taquara, serra pe Maranguape, os hollandezes fizessem excavações e tirassem prata, etc.

Dr. Capanema foi examinar esse sitio e nada encontrou que justificasse trabalho de mineração antiga.

(2) Diz o Dr. Theberge, que encontrou perto de Milagres grande quantidade de *blende* (sulphato de zinco) tão abundante em certos sitios que foi bastante a queima de um roçado para fundir este metal que correu para logares baixos, donde se apanharam libras.

(3) Não longe de Villa-Nova tirou-se sulfureto de antimonio, e amostras de molybdato de chumbo, que existem no museu do Rio, segundo diz o Dr. Capanema.

PLOMBAGINA.— (graphyto). Diz Feijó que encontrou por alguns riachos que desaguam no Curú e Acaracú. Dizem que há uma em Baturité e outra em Quixeramobim, no riacho Jaború e na serra Baturité.

ARSENICO.— Dizem que se descobriu uma mina no Inhamuns, da qual foi apresentada aqui amostra ao boticario Mamede.

VERMELHÃO.— (sulphato de mercurio). Diz o Dr. Theberge que lhe apresentaram extrahido da serra do Araripe, um pedaço deste metal, pesando mais de meia libra.

FERRO.— Encontra-se a cada passo e de diversas fórmas ; ora oxydado em fórma oligistica, outras vezes em grandes massas, outras misturado com terras aluminosas formando ocres mui variados de côr, e aproveitaveis para a pintura, ora combinado com enxofre ou com acido sulphurico a ponto de tornar a agua de certos ribeiros impotavel.

No termo de Quixeramobim ha uma mina no logar Jaburú, e outra em Arneiros (freguezia deste nome), outra na Imperatriz local da villa, e finalmente outra em Santa Quiteria.

Em toda a falda da serra do Jardim (Araripe), principalmente no logar Lagôa acha-se ferro em quantidade, donde se tem fundido pedras que, me dizem, dão 80 por cento de ferro puro.

Diz o naturalista Feijó que este metal deve dar grande interesse nesta provincia attenta á riqueza de suas minas, e a sua boa qualidade. Recommendou sobretudo as minas de Cangati e a do boqueirão do Rio Salgado, junto a Lavras ; porém nesses logares se encontra, ferro em pedaços destacados e espalhados: ha abundancia delle na superficie da terra e de qualidade superior, hametisto e magnetico, de grã muito fina. No Choró estas massas são quasi sphericas á maneira de ballas de artilharia de grande calibre. Encontra-se tambem este metal em veios mais ou menos grossos por entre bancos de pedra, que constituem nucleo das serras de Baturité e Urubutema, vizinhas desta capital (1).

(1) De uma memoria inedita de Feijó sobre a mina de Cangaty consta o seguinte.

NOMES E CARACTERES

« *Ferro especular.* — Mineralisado, crystallisado em laminas especulares que pelo golpe do martello se quebram em crystaes ou palhetas mais ou menos delgadas tirando a rhomboidaes lusentes e côr de aço na fractura.

A superficie externa é desigual, preta e ferruginosa, como que soffreo acção do fogo e em partes suja de oxydo rôxo—, o seu pó é denegrido, tirando a rôxo escuro.

A sua massa é dura, de maneira que fere fogo com fusil, e risca o vidro. E' emfim refractario ao magnete e fusivel ao fogo do maçarico com o soccorro do carvão, dando um vidro escuro.

LOCAL

Acha-se esta mina distante da Fortaleza 35 leguas mais ou menos ao S.O., s, na margem oriental do Riachão denominado Cangati ; onde se chama Barbada sertão junto á cabeceira do rio Choró.

Amiantho. — Encontra-se em varias partes do Cariry em grandes veias, bem como no sertão e principalmente num grande banco no Quixeramobim, fazenda Junco, perto de Lavras.

Schisto betuminoso. — Acha-se em varias partes do Cariry; as camadas estão a flor da terra, e se avistam de grande distancia. Segundo o Sr. Theberge arde bem e dá bastante calorido.

Linhito. — Em Quixaramobim, riacho da Palha.

Carvão mineral. — Dizem que o ha na Granja, Serra-Grande (Ipú), e no Crato, logar chamado Bispo, e Cafundó, termo do

Entre o Choró e o riacho Cangati corre na direcção de N. O. a S. E. uma cadea de montanhas, cuja ossada é de granito, denominando-se ao norte serra *Guariba*, e ao sul das *Barbadas*, cujas aguas correndo ao nascente, vão entrar no rio Choró, e para o poente formam o riacho Barbadas que vai entrar no Cangati, na fazenda Bom-Jesus, onde correm juntos por espaço de 4 leguas até despejar no Choró junto á povoação de Itans. E' neste riacho Barbadas duas leguas acima de Bom-Jesus, que principia a apparecer esta mina de ferro, na fazenda Contendas, occupando o espaço de duas leguas até a serra.

JAZIDA

Acha-se o ferro nesta mina, ora avulso e espalhado, ora amontoado aqui e alli, já pela superficie do terreno, já mais ou menos enterrado, parte inglutinado e como engastado n'uma côdea de granito susceptivel de separar-se, que na grossura de polegada e meia cobre a rocha *gneis*, a qual escalvada, se deixa ver subrepujando em lombadas a superficie do terreno e muito mais visivelmente no alveo do riacho e quebradas.

ORIGEM

Estes pedaços de minas de ferro parecem lançadas e arrojados em alluvião por effeito de alguma força activa occasionada talvez por alguma irupção vulcanica antiga, em que aquel a côdea de granito se achava em estado liquido, ficando por isso partes desses pedaços nelle embutidos, servindo-lhes de nova ganga, quando outra porção arrojada se espalhou desigualmente pela mesma superficie do terreno; o que parece verificar-se pela semelhança e identidade de uns e outros pedaços e pela fraca firmeza ou liga da côdea de granito com rocha.

NATUREZA DO SOLO

O solo de todo aquelle logar e circumvizinhanças, e até das serras, é argilloso, vermelho, arido, e coberto ou semeado de pedregulhos quartzosos de granitos e ordinariamente em fragmentos conglutinados e mais ou menos consolidados com os de outros de ferro de *balsatos pretos*, *mica*, etc., formando pedaços de uma rocha, semelhante a que os mineralogistas denominam brecha, ou poudingo, mais ainda pelo estado actual e desordenado de composição exterior, das mesmas montanhas ou serras vizinhas, as quaes se notam confusamente retalhadas com profundos valles, cavernas, precipicios, o que indica antigas crateras vulcanicas, vendo-se ainda longe, de tempo em tempo, particularmente depois das primeiras chuvas, de seu interior estrondosos estampidos, pasmosos rugidos, o que os moradores attribuem a existencia de mineraes auriferos.

E' pois abundantissima a mina das Barbadas e com pouco trabalho se póde colher diariamente avultada porção de ferro, principalmente do que está espalhado pelo terreno. E na vizinhança de 3 a 4 leguas e mais acham-se outros logares mais ou menos abundantes de ferro, especialmente nos serrotes do *Pinda*, *Piracunga* que ficam a oeste, onde na encosta que olha para *E.N.E.* ha outra riquissima mina magnetica.»

(*Ceijó* — MEMORIA SOBRE A MINA DE CANGATY.)

Jardim, (1) este na mesma serra da Mãosinha, Araripe e especialmente no logar Salobro.»

(*Thomaz Pompeo de Souza Brazil.*— ENSAIOS ESTATISTICOS.)

Geologia da provincia do Ceará.

« O terreno predominante na provincia é uma decomposição de rochas crystalinas principalmente de gneis, que pouco varia na sua composição, e forma um vasto lageiro sobre toda a superficie da provincia, ora descoberto, ora occulto por um lençol de terra, que, em muitos logares, mede apenas um palmo de espessura. (2)

Os montes do sertão constam de immensas ondulações de *micachistos* despostas por camadas, como crystalisadas, e diversamente inclinadas, de *granitos* variados, de *silex* ou geral areia grossa, e seixos de *silex. quartzo* rolados, rochas *porphericas* variadas, e em muitas partes encontram-se veias de calcareo primitivo: é raro achar-se no sertão vestigios de terrenos secundarios.

As bacias dos rios compoem-se por cima de uma camada de barro massapé, e por baixo desta areia grossa rolada, que em algumas pontos vão-se petrificando por meio de um cimento que as penetra e abaixo dessas camadas alluviaes encontram-se as mesmas rochas primitivas que em todo o resto do sertão.

Por diversas partes uma erupção granitica rompe essa dura crosta de gneis, e vae formar esses grupos isolados, que são como ilha no sertão; assim são as serras de Cauhipe (Camará e Joá) cortadas pelo boqueirão da Arara e Maranguape com os seus contrafortes (3).

Fronteira á Maranguape, separada por um estreito valle, fica a serra da Aranha da mesma formação granitica, constituindo

(1) O Dr. Macedo numa Memoria, que publicou sobre os mineraes do Crato, diz que existem jazidas de carvão no logar chamado Bispo entre as serras da Mãosinha, Araripe e Olho d'agua de Milho. De carvão desta mina mandou elle amostras para o Rio e Europa. Além dessas minas acrescenta na outras muitas entre a mesma serra da Mãosinha e o Araripe; porém a mais notavel é a do logar Salobro de 15 a 20 pés de altura, onde abunda tambem sulfato de ferro. Parece que verificou-se não ser carvão puro, e sim anthracito ou lignito. O Dr. Capanema não encontrou carvão puro.

Mineraes— Não ha actualmente mineração na provincia: colhe-se apenas algum salitre, chumbo e faiscas de ouro em pequena escala.

Em 1803 o naturalista Feijó extrahiu no laboratorio que fundou-se na Tatajuba 378 arrobas de salitre.

(2) Aos Drs. Capanema, Coitinho, Feijó, (antigo naturalista) Fron e Theborge devo as informações sobre este artigo.

(3) Este grupo é notavel, diz o Dr. Capanema, pela sua vegetação que tem muitos representantes daquella do Rio de Janeiro que viça da mesma fórma em barro vermelho procedente de decomposição de rocha; alli abundam fectos arborecentes d-genero *alsophila*. Na serra vizinha Aratanha é outra a vegetação, e tambem o producto da decomposição da rocha é outro; pela maior parte é um terreno atinzentado cheio de grãos de quartzo e crostas pheldspathicas ainda intactas.

uma cordilheira que as vezes mergulha no sertão, para em pequena distancia surgir de novo naquelle complexo que abrange as serras do Acarape e Baturité, que deitam as aguas para o Pacoti, Choró e Curú. Esta serra é notavel pela direcção constante de muitos de seus valles, que dão sahida ás margens do rio Acarape, o qual pelas cascatas de Paracopiba precipita-se na planicie, e posto que mais extenso que seus vizinhos Aracoaba e Candia, leva menos agua que estes por causa da direcção de suas margens.

A maior parte da formação da serra de Baturité é de *gneis*, cujas camadas correm approximadamente de E. a S.; mas perto da cidade de Baturité as rochas são *schistosas* e quasi exclusivamente *schisto silicoso* e *quartzito* com *mica*, e ás vezes tambem *mica psanits* com algumas apparencias de *itacolomito* em raros logares.

Algumas paragens nas encostas, que contem revestimento de terra vermelha, são auriferas, porém com tal pobreza que não vale apenas tentar uma exploração.

O cabeço mais elevado dessa serra, chamado *Brejo de pedras*, é todo composto de *quartzo* e *quartzito*. Perto ha uma bella floresta primitiva a que parece ter de desapparecer breve pelo roteamento imprudente.

Para o nascente dous ramos da serra curvam-se para formar os valles de Candéa e Acarape com alguns contrafortes. Um estreito valle separa este ponto de outro grupo do Cantagallo. Affloiram aqui os *calcareos*, que mais para o nascente se acham na Giboia de envolta com *dolomitos*.

No Cantagallo principia uma serie de penedos bastante extensos de *calcareo gneis* que reveste o primeiro, e se acha em decomposição: mais além, na povoação do Acarape, o calcareo enche uma fenda de gneis e encerra fragmentos do mesmo.

Portanto parece que esse calcareo, que é todo granular (sacharroide), é eruptivo.

Esse calcareo crystalino (granular) apparece em quasi toda a parte da provincia acompanhado de rochas granitarias. Outra variedade apparece na Serra Grande, porém de outra formação— calcareo de sedimento como se nota no Araripe.

De Baturité para diante acham-se por toda a parte a mesma crosta de *gneis* e erupções graniticas até no Quixadá; alli surgem da planicie penhascos isolados carcomidos pelas aguas da chuva, fórma curina, ora figurando degraus perfeitamente horizontaes, ora o fundo de cada degrau é um caldeirão em que a agua empoça. Esses penedos são *syeniticos*.

Proxima está a Serra-Branca toda de granito, ao pé da qual havia uma lage, que produzia estanho, e que estancou desde que alli fizeram uma fogueira para quebrar a rocha.

Em Quixeramobim as lages da crosta granitica, que se vêm no rio, contém porção de crystaes de um mineral verde.

De Quixeramobim para o Icó encontra-se o *gneis* em stractos quasi aprumados, e outras vezes approximando-se ao micachisto : em varios logares é essa rocha abundante de graphito.

Na vizinhança do Icó a formação muda de aspecto, os terrenos primitivos são em algumas partes interrompidos pelos schistos argillosos de transição, sobretudo no caminho da Telha. Os morros e collinas são de guarzitos de gran fina, ás vezes compactos sem accessorios. Perto da cidade as collinas são de schisto selicoso.

Na direcção de Crato, rio Salgado acima, acha-se o boqueirão de Lavras, vasto entalhe perpendicular, cortado numa collina, que é um penedo *quartzito* com desaggregação debaixo de angulos que formam os penhascos desprendidos, ás vezes semelhantes a enormes fragmentos de *feltzpatho;* essa desaggregação foi seguindo interiormente e continua ainda hoje de modo a formar uma gruta de 200 metros de comprido em cujo fundo se apagam as luzes e o thermometro sobe a 38° cent. e o psychrometro a 37°. (1)

Nas faldas da serrota existe em alguns logares terra vermelha aurifera, e á pequena distancia da villa de Lavras estão os entulhos das antigas lavras de ouro que ahi se fizeram.

Pelo Salgado acima, onde entra o riacho dos Porcos, muda a formação do terreno, passa de granitico para *psamenito* (grão e areia), talvez limites até onde antigamente deve ter chegado a serra do Araripe.

Perto da Missão Velha encontra-se um vasto lagedo de pedra do Mocuripe (schisto argilloso). Sua superficie é lisa e polida, e em certos logares vermelha, compacta, e muito dura, com o aspecto de jaspe: é atravessada de fendas copollares, carcomidas pelas aguas. O rio ahi se precipita de mais de 30 palmos.

Ondas de terreno ora de barro vermelho, ora granitico, oiteiros em torno dos quaes se sedimentaram as aguas, que em outro tempo deviam tel-os coberto, formam a bacia do Crato. Os intervallos destes oiteiros são cortados por muitos corregos, que chegam a empoçar; mas os extensos brejos de que ainda ha tradicção estão atterrados por detrictos vegetaes, massas de turfa fluctuante em alguns logares, que são hoje cobertos por espessos cannaviaes.

Uma rampa devide a longa desnudação encosta nos barrancos verticaes cheios de sinuosidades de grande desenvolvimento, que forma a serra do Araripe, cujo cimo é uma chapada quasi plana, por serem as depressões apenas sensiveis.

Esta serra toda carcomida diz o Dr. Capanema, é um insignificante resto de colosso de areias que alli foram depositadas. Todo

(1) Talvez que esse augmento de temperatura, diz o Dr. Capanema, seja devido em grande parte á accumulação de uma quantidade terrivel de morcegos reunidos em espaço muito estreito, e onde a ventilação é quasi nulla. Este boqueirão e gruta passam na opinião vulgar por uma cratera de volcão extincto; entretanto o Dr. Capanema não encontrou o menor vestigio de volcanicidade, nem rocha volcanica.

o largo valle que a separa da terra do Salgadinho (mais de 20 leguas) era occupado por ella, pois que sobre essa ultima cordilheira granitica se acha ainda algum *psaminito*. A parte superior da serra é toda composta de *psamin to* de côr avermelhada com nodulos azulados, e raras vezes negros; acontece ser em alguns logares a argilla perfeitamente branca, e dellas servem-se para caiar casas. (1)

Por baixo do grupo psametitico, que contem nodulando grandes massas de pedra do Mocuripe, estende-se uma camada de calcareo excessivamente foliaceo; e logares ha, como Sant'Anna, onde ha outra de gran fina que pode servir para a lit graphia.

Serve d· leito esse calcareo uma camada de *Tana* negra entremeado de lages de palmo de espessura de um *psamin to* azulado durissimo, que contem veias de pyrites e de sulphureto de chumbo (galena), outras vezes alternado com schisto muito betuminoso contendo os mesmos sulphuretos e nodulos espherico (2). Ainda mais abaixo apparecem *psaminito* menos argillosos (3) que parece, pertencem ao systema *pumico*. A parte superior, de certa altura pertence a formação *cretacia*.

No Brejinho, a 20 leguas do Crato, existem algumas cavernas bastante curiosas, porque mostram a maneira pela qual as aguas desmancham a serra, e explicam a formação da sinuosidade e barrancos.

Na ponta do Araripe, que fica voltada para S. Pedro, ha uma montanha mais isolada, onde se acham grandes porções de rochedos de gesso fibroso (sulphato de cal). Nas camadas calcareas affloram alguns saes de soda e potassa, e até sulphato de alumen. (4)

Na costa do mar, o littoral até certa distancia para o interior consta de grandes agglomerações arenosas impellidas pelo mar ás praias, e dalli pelos ventos, que assim formam esses como nos de areia movediça. Na opinião do Dr. Capanema é da serra do Araripe em de composição que vem essas areias, as quaes são levadas pelas torrentes ao mar. (5) Em alguns pontos essa areia foi

(1) Esta argilla deu logar a um engano do Dr. Gardner que suppoz ser greda (giz, carbonato calcareno).

(2) Este schisto betuminoso foi tido por carvão de pedra, mas, segundo o Dr. Capanema, só serve para producção de oleos para illuminação.

(3) Em S. Pedro o Dr. Gonçalves Dias, achou uma rocha madura fossil que com a semelhança da descoberta no Egypto deixa suppor que este inferior pertence ao systema *pumico*, que na bacia da cidade de Souza é representado, diz o Dr. Capanema, por seus conglomeratos.

(4) Segundo o Dr. Capanema só encontra-se na provincia essas camadas de sedimento realmente impermeaveis, porém horizontaes, e por isso não se prestam a poços artesianos; assim como tambem não as argillosas de Icó por serem quasi verticaes. As camadas da Serra Grande, (Ibiapoba) tambem não lhe poderam dar esperanças de poços artesianos, salvo para o lado do Piauhy, por onde elles mergulhão.

(5) Segundo o Dr. Berthot as areias das costas desta provincia são trazidas d'Africa pela corrente pelagica: esta opinião é tambem a do Mr. M. de Jonnés (Antilha Physica).

penetrada por um cimento que a transformou em um rochedo, como na barra do Pacoti: alli, como na Bahia, Rio de Janeiro, se vem provas do levantamento da costa, phenomeno já observado por Dawin e outros na costa do Chile (1). No Mocuripe consolidam com o auxilio do oxydo ferruginoso e argilla, e formam uma lage dura, cheia de fendas verticaes, cortando-se em diversos sentidos, o que a torna identica ao psaminito do Araripe, logo que as aguas levam o oxydo de ferro.

Affastando-se do littoral, por baixo das areias se acham terras aluminosas de diversas naturezas, e debaixo destas as mesmas areias grossas sobrepostas a rochas primitivas que de espaço em espaço, principalmente nas proximidades da serra, surgem a superficie.

As montanhas do interior são todas graniticas, porphiricas ou calcareas sem vestigios de stratificação, excepto as montanhas do Ibiapaba e do Araupe, que, como ficou dito, são todas de formação secundaria; mas apresentam por baixo as mesmas rochas primitivas.

Na chapada do Araripe e de toda a Ibiapaba encontram-se a areia solta semelhante á da praia, e uma vegetação do mesmo genero, tendo plantas peculiares.

Essa camada arenosa é profunda, e embebe-se com tal presteza que nas maiores chuvas não empoça, isto é, na chapada do Araripe que é perfeitamente horizontal.

Posto que se não encontre agua nesta chapada ainda ha á grande profundidade, todavia a vegetação é prodigiosa, e suas especies variadas. Ahi vegetam o jacarandá, o pequi, a mangabeira, amarello, basbalimão, marangaba (especie de araçá), e uma gramínea chamada andrequissé que serve de forragem aos animaes e outro chamado santo. Alli encontra-se, diz o Dr. Theberge, o typo das mandiocas cultivadas, arbusto agreste cuja raiz é eminentemente toxica.

A chapada do Apody tem muita analogia com a do Araripe, principalmente na ponta da serra, que fica por detras do Inhamuns; porém é mais baixa, toda coberta de certos espinhos que adquirem dimensões de grandes arvores e difficultam o ingresso nas mattas: é tambem arenosa, horizontal e falta d'agua.

Em outras regiões a chapada da Ibiapaba é semelhante a do Araripe, mas em sua parte septentrional tem agua bastante e é muito povoada: nella estão em grande parte as freguezias Viçosa e Ipú. »

(*Thomaz Pompeu de Souza Brazil.*— ENSAIOS ESTATISTICOS DA PROVINCIA DO CEARÁ.)

(1) O mesmo acontece com um lado da Scandenavia, costas de França se em quanto outras mergulham como Veneza, que já foi duas vezes alteada, e tem hoje as aguas nas suas praças publicas.

Descripção dos terrenos carboniferos da comarca do Crato

« A serra do Araripe pertence ao systema de encadeiamento da de Ibiapaba, ainda que não seja das mais altas, nem por isso deixa de merecer o nome de montanha, pela sua extensão: ella principia na provincia do Piauhy, corre um pouco para Leste, e depois segue a direcção de S E e acaba no Termo de Jardim.

Foi para evitar um engano que têm commettido todos os geographos, que me determinei a levantar a pequena carta topographica deste logar; isto é: dizem elles que a serra do Araripe faz parte da cordilheira Borburema, e que por isso impossivel se torna o encanamento do rio S. Francisco para o Ceará, quando a serra termina visivelmente no logar denominado Jardim, continuando apenas os declives mais ou menos rapidos, que formam a base da montanha até o logar denominado Baixio das Bestas, onde faz o *divortium aquarum* entre o riacho da Terra Nova e o riacho dos Porcos em uma planicie com pouca differença do nivel.

Todos os terrenos que comprehendem os contornos desta serra são extremamente sêccos, á excepção dos da comarca do Crato, d'onde sahem muitos arroios perennes, e uma das do Exú, onde tambem apparece um ou outro pequeno regato. Ainda não se fez um estudo especial sobre a natureza geognostica desta serra; porém vê-se pelo primeiro aspecto, que a sua formação é puramente mecanica e de sedimento. Em geral as subidas são talhadas á pique, e a rocha que parece ser dominante são formações de grêda com nodulos ferruginosos e a oca encarnada.

E' sobre a banda oriental desta mesma serra, que tenho feito algumas observações sobre as formações geognosticas; porém não são ellas sufficientes para dar um verdadeiro conhecimento de sua natureza, nem o meu estado de saude permitte acompanhar estas mesmas observações, nem verificar todas as amostras, que tenho reunido para concluir de uma maneira mais certa, ou ao menos provavel d'essas formações.

Logo que se acaba de descer a serra, apparecem nas lombas adjacentes duas naturezas de terrenos, que pelas suas stratificações, fosseis e ruinas se conhece perfeitamente que são de mares antigos á que os geologos costumam chamar pelagicos. A primeira divisão, que se acha mais vizinha da serra parece pertencer ao systema jurassico, tendo por limites superiores as formações de grêda, os calcareos concretos, os colithes; grandes bancos de marne em strutificações pouco inclinadas, e o sulphato de cal.

Todo este terreno compõe-se de uma successão de collinas arredondadas, que se vão levantando e formam a base do Araripe: delle sahem um sem numero de ribeiros, que regam a comarca do Crato, sendo o principal o Batateiro. Antigamente esses ribeiros ao desprenderem-se da montanha formavam pequenos lagos, que hoje se acham deseccados pela cultura, em alguns dos quaes se vê uma superficie de turfa.

Todos os calcareos, que apparecem nesse terreno, são concreções mais ou menos grosseiras, apezar de que descobre-se ácima da cidade do Crato as septanarias e camadas de calcareos que pouco se afastam do plano horizontal, e parecem conter zoophytos. Toda essa rocha é dividida em laminas, mais ou menos grossas, de que principiam á fazer uso os habitantes do Crato para calçadas. Creio que não será da rocha chamada graphyto, porém talvez pertença á ordem das concrecções jurassicas, entre as quaes apparecem laminas com veias azues e encarnadas; entre essas camadas de rochas apparecem algumas pyrites, e a soda em efflorescencia.

Tambem apparecem nesses terrenos peixes fosseis. Não pude colher diversas naturezas de petrificações e nem mesmo examinar se haviam outros fosseis fluviaes, porém tenho certeza que ha logares onde se descobre grande numero de peixes e outros animaes miudos, que não sei a que classe pertencem.

Acima do terreno jurassico existem algumas cavernas, abertas no talhado da serra e que se penetram mais ou menos; destas eu já visitei uma no logar denominado Cajueiro, no qual não vi signal algum de rochas calcareas, mas não pude examinal-a circumstancialmente por ser o seu interior muito acanhado.

De outra tenho noticia, existente no logar denominado Brejinho, abaixo do nivel da que visitei, a qual é summamente celebre e curiosa por ter salas immensas, á cujo fim se não tem ainda podido chegar, e que são franqueadas por gallerias formadas de stalactites, estalagmites: affirmam-me que ahi não havia vivente algum, á excepção de uma especie de noctivagos, que deffendem a sua entrada e por isso permanecem indeleveis as pegadas das pessoas, que a percorrem, por ser o seu pavimento alcatifado de um pó de differentes côres que parece ser o resultado das formações de grêda com terras ferruginosas. Acerca dessa caverna tenho conversado com pessoas que a tem visitado durante alguns dias e que fazem della uma descripção admiravel; mas tenho sentido que sejam essas pessoas ignorantes e inhabilitadas para me darem uma informação perfeita dessa obra realmente admiravel da natureza.

Em geral as minas de carvão de pedra da Europa são abaixo do nivel do mar; porém como muitas das dos Estados-Unidos, as desta comarca parecem estar muitos metros ácima; porquanto todas as que tenho examinado apparecem na comprenhensão do terreno, que, como disse, pertence ao systema jurassico.

logares donde se extrahe o carvão distam 80 leguas do littoral no Aracaty; 25 do rio S. Francisco no logar denominado Cabrobo, ácima da cachoeira de Paulo Affonso, e 80 leguas de Piranhas abaixo da mesma cachoeira até aonde costumam chegar os barcos.

Continuando-se a descer a serra depois dos terrenos jurassicos, apparece o Lias que se reconhece pelo aspecto cavernoso do terreno e suas formações sempre grosseiras de sedimento; a rocha dominante de seu terreno é o grés. O terreno que fica entre Milagres e a serra do Mãosinha, no logar denominado S. Pedro,

contem minas de zinco que parecem abundantes, assim como o é de cré branco.

Depois do Lias vêm os terrenos plutonicos, onde principiam os granitos, e outras rochas de igual formação: ahi se vê (nas proximidades de Missão Velha) um vulcão extincto, por cuja cratera se precipita o rio Salgado, formando uma cachoeira bastante alta e curiosa. Neste logar, que dista 8 leguas do Crato, o terreno muda inteiramente de natureza, e pertence indubitavelmente ás formações bazalticas, o que se nota até a cidade do Icó, pois em toda essa mediação apparecem muitas crystallisações calcareas e de outras rochas, ardosias, asbestos e abunda o ouro.

Do lado do Exú, na mesma distancia da serra Araripe pouco mais ou menos, apresenta-se um grande espaço coberto por uma rocha granitica, bastante curiosa, porque o espatho predomina em fórma de moedas de prata, algumas das quaes de grande tamanho. A superficie superior desta rocha, que está ao rez da terra, é quasi plana, e com os raios do sol forma uma vista encantadora. Não muito distante desse logar apparecem as rochas conhecidas pelos geologos com o nome de penhas erraticas, da mesma natureza que a precedente, porém de differentes formações e muito curiosas por serem esphericas e de extraordinario volume.»

(Marcos Antonio de Macedo.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Capitão-mór Luiz Quaresma Dourado.— Provisão de 14 de Dezembro de 1754.— Concede-lhe permissão para lavrar metaes e mineraes no logar denominado — Urubutema — da comarca de Maranguape.

—

José Bernardo Teixeira.— Decreto n. 1982 de 3 de Outubro de 1857.— Concede-lhe permissão para explorar e lavrar mineraes no territorio da Provincia.

Esta concessão foi alterada pelo Decreto n. 2033 de 21 de Novembro do mesmo anno, e pelo de n. 3779 de 12 de Janeiro de 1867 concedeu-se-lhe licença por 30 annos para lavrar ouro, chumbo, soda e outros mineraes na comarca de Ipú.

—

Capitão João Ernesto Viriato de Medeiros e John Witfield.— Decreto n. 3473 de 6 de Junho de 1865.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes nas comarcas de Sobral, Ipú, Granja e Viçosa, e nos limites desta Provincia com a do Piauhy.

—

Joaquim da Cunha Freire, José Joaquim Carneiro e Francisco Gonçalves da Silva.— Decreto n. 5356 de 16 de Julho de 1873. — Concede-lhes permissão para explorar chumbo e outros metaes no logar denominado — Acaracuzinho —, comprehendendo as comarcas da Fortaleza e Maranguape.

—

José Borges Gurjão.— Decreto n. 6752 de 24 de Novembro de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes em varios pontos da Provincia.

—

Francisco Marques de Souza e Henrique Marques Lisboa.— Decreto n. 8718 de 21 de Outubro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes nos municipios de Granja, Sobral, Viçosa e Acarahú.

PROVINCIA DO RIO GRANDE DO NORTE

LIMITES

Confina ao Norte com o Oceano Atlantico; ao Sul com a Provincia da Parahyba; ao Oriente com o Oceano Atlantico, e ao Occidente com a Provincia do Ceará.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. desta Provincia fica entre 4º 54' e 6º 28' austral; a sua Long. entre 5º 22' e 8º e 18' Oriental.

CLIMA

O desta Provincia é sêcco e geralmente sadio, notavelmente no Ceará-mirim onde não são desconhecidas as phtisicas pulmonares e outras molestias que tanto affligem a humanidade.

Esta Provincia é sujeita á sêccas, iguaes as que têm assolado o Ceará.

COMARCAS

1ª. CAPITAL

Municipios ..... Natal, S. Gonçalo e Macahyba.

2ª. ASSÚ

» ..... Assú e Triumpho.

3ª. MACÁO

» ..... Macáo, Sant'Anna de Mattos e Angicos.

4ª S. JOSÉ DE MIPIBÚ

Municipios ..... S. José e Papary.

5ª. MOSSORÓ

» ..... Mossoró.

6ª. APODY

» ..... Apody e Caraubas.

7ª CANGUARETAMA

» ..... Canguaretama e Goyanninha.

8ª. SERIDÓ

» ..... Principe e Serra-Negra.

9ª. MAIORIDADE

» ..... Maioridade e Porto-Alegre.

10. JARDIM

» ..... Jardim e Acary.

11 PAU DOS FERROS

» ..... Pau dos ferros.

12. CEARÁ-MERIM

» ..... Ceará-merim e Touros.

13. TRAHIRY

» ..... Nova Cruz.

JAZIDAS MINERAES

Apody.— Rio que corre por espaço de 40 leguas, regando os districtos de Porto-Alegre e Villa da Princeza. No sitio denominado — Solidade —, duas leguas a Nordeste da Villa, existe grande quantidade de pedra, da qual se extrahe ferro.

No Municipio de Apody encontram-se jazidas de enxofre gesso, e salitre em algumas cavernas.

Cabojé.— Este pico demora no Municipio de Angicos da Comarca de Macáo. Nas vizinhanças do pico existem minas de ferro de excellente qualidade.

Ceará-merim.— Este rio nasce na serra Borborema, sendo conhecido primitivamente pelo nome de Genipabú.

Segundo noticias vagas, consta que no rio de que se trata e nos terrenos que lhe ficam adjacentes existem riquezas importantes em metaes de diversas qualidades.

Pau dos Ferros.— Termo da Comarca de seu nome, entre a serra e o rio Apody. E' abundante em ouro e outros metaes.

Triumpho.— Nesta villa encontram-se depositos abundantes de amianto, cuja exploração não tem sido levada a effeito, por falta de pessoa habilitada.

O termo do Triumpho faz parte da Comarca do Assû.

APPENDICE

Mineralogia

« Tem ouro, amianto, mineraes de ferro e de prata, pederneiras, pedra calcarea, pedreiras de granito, crystaes, argillas de varias cores e qualidades. »

(*Manoel Ayres de Casal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« O reino mineral desta provincia é representado por ouro, prata e ferro, amianto, enxofre, pedra calcarea, gesso, crystal, etc., etc. »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« FERRO.— Não ha logar em toda a extensão da serra do Apody em que não exista esse metal debaixo das suas mais variadas formas.

No sitio conhecido pelo nome de « Solidade » duas leguas a Nordeste do termo de Apody existe grande quantidade de pedras metalicas, bem assim no Pico de Cabojé do Municipio de Angicos.

ENXOFRE.— O enxofre até agora descoberto existe em estado nativo.

GESSO.— Apparece em grande quantidade em diversos pontos da serra do Apody.

SALITRE. E' encontrado no leito das cavernas.

AMIANTO. No Municipio do Triumpho encontram-se depositos abundantes dessa substancia mineral, cuja exploração não tem sido tentada. »

(*Officio das Camaras municipaes de Apody, Angicos e Triumpho.*)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

José Borges Gurjão.— Decreto n. 6752 de 24 de Novembro de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes em varios pontos da Provincia.

PROVINCIA DA PARAHYBA

LIMITES

Esta Provincia limita ao Norte com a do Rio Grande do Norte ; ao Sul com a de Pernambuco ; ao Oriente com o Oceano Atlantico e ao Occidente com a Provincia do Ceará.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A sua Lat. austral fica entre 6º 15', e 7º 50' ; a sua Long., toda oriental, entre 5º 5', e 8º 25'.

CLIMA

O clima desta Provincia é geralmente quente e secco, e por isso muito salubre.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Parahyba.

2.ª ARÊA

» ..... Brejo d'Arêa.

3.ª PITIMBÚ

» ..... Pitimbú.

4.ª MAMANGUAPE

» ..... Mamanguape.

5.ª PILAR

» ..... Pilar.

6.ª CAMPINA GRANDE

Municipio ..... Campina Grande e Cabaceiras.

7.ª INGA

» ..... Ingá.

8.ª BORBUREMA

» ..... Cuité.

9.ª INDEPENDENCIA

» ..... Independencia.

10. BANANEIRAS

» ..... Bananeiras e Araruna.

11. S. JOÃO

» ..... S. João.

12. POMBAL

» ..... Pombal.

13. SOUZA

» ..... Souza e S. João do Rio do Peixe.

14. PIANCÓ

» ..... Piancó e Misericordia.

15. TEIXEIRA

» ..... Patos, Teixeira e Santa Luzia do Sabugy.

16. CAJAZEIRAS

» ..... Cajazeiras.

17. ALAGÔA DO MONTEIRO

» ..... Alagôas do Monteiro.

18. ALAGÔA GRANDE

» ..... Alagôa Grande e Alagôa Nova.

19. CATOLÉ DO ROCHA

Municipio ..... Catolé do Rocha.

20. PEDRAS DE FOGO

» ..... Pedras de Fogo.

JAZIDAS MINERAES

Alguedar.— Nesta serra encontram-se mineraes de varias qualidades, cuja exploração não tem sido levada a effeito.

Arêas.— No municipio da cidade deste nome existem minas de carvão de pedra e ferro, segundo affirmação do engenheiro João Jaques Brunet, quando encarregado de explorações pela provincia.

A cidade de Arêas faz parte da Comarca do Brejo.

Bezerra.— Na serra deste nome, distante seis ou sete leguas ao nordeste da cidade, tem-se encontrado pedras finas, cujo valor não tem sido sufficientemente bem avaliado.

Cabaceiras.— Nos suburbios da Villa existem minas de ferro e iman, e no logar denominado « Pedrinhas » outra deste ultimo metal.

Um naturalista que andou viajando pela Provincia denunciou a existencia de ouro, carvão de pedra e enxofre em varios pontos do municipio.

Campina Grande.— Termo da comarca de seu nome. E' rico este municipio em minas de ferro, e outros metaes.

Campina Grande dista 32 leguas da capital da Provincia, e quasi outro tanto da cidade de Mamanguape.

Cariry.— Nesta serra consta haver ferro, enxofre, salitre, ouro, crystal de rocha e outros mineraes.

Caxexa.— Esta serra demora nas vizinhanças do Brejo d'Arêa. O naturalista Brunet quando em explorações pela Provincia descobriu nella pedras preciosas, assegurando tambem a existencia de minas de ouro e outros metaes nos terrenos adjacentes.

Curimatú.— Nas serras deste nome, principalmente na da Caxexa que demora justamente nos limites do municipio de Bananeiras, existem jazidas de ferro magnetico, cuja exploração não tem sido realizada até o presente.

Misericordia.— Este municipio possue minas de ouro, chumbo e ferro, descobertas em 1860 por José Jacomo Tasso Junior e João Edwin Roberts.

Piancó.— Esta comarca, cujo territorio pertenceu antigamente ao districto de Pombal, está distante da capital cerca de cem leguas e doze do mencionado districto. No riacho das Bruscas existem minas de ouro que foram exploradas por José Jacomo Tasso Junior e João Edwin Roberts.

Os veeiros das minas em questão têm os seguintes nomes: 1º Descobridora; 2º Lima; 3º Azougue; 4º Chique-Chique; 5º Boa Esperança; 6º Bandeira; 7º Reviva.

Pilar.— Cidade da comarca de seu nome assente á margem direita do Rio Parahyba. No fim do seculo passado descobriram-se minas de ouro tanto no territorio da cidade, como em varios pontos da comarca.

Souza.— Termo da comarca do seu nome, nas proximidades de Cajazeiras. Possue minas de ferro.

APPENDICE

Mineralogia

« Esta provincia possue ferro, ouro, chumbo, marnes, cretaceos e outras substancias.»

(*Joaquim Manoel de Macedo.*— Corographia do Brazil.)

« Ouro.— José Jacomo Tasso, concessionario das minas de ouro dos terrenos situados na villa do Piancó, provincia da Parahyba, assim se exprime, dando conta á presidencia da provincia da Parahyba dos trabalhos por elle feitos naquella localidade:

« Das explorações feitas especialmente nos terrenos lateraes do riacho das Bruscas, desde o ponto em que o riacho do Pinga faz barra naquelle, até á Porteira ou apertado das Cacimbas, n'uma distancia de 37,500 palmos, seguindo o curso do referido riacho das Bruscas, ficaram bem descobertos sete veeiros distinctos, ainda que alguns delles interrompidos. »

Estes veeiros foram designados pelos seguintes nomes: 1º, Descobridora; 2º, Lima; 3º, Azougue; 4º, Chique-Chique; 5º, Boa Esperança; 6º, Bandeira; 7º, Reviva.

Já foram medidas e demarcadas a este concessionario 36 datas mineraes.

Diz o concessionario que grandes serão as difficuldades a vencer para lavrar as terras daquella localidade, em virtude da falta d'agua, que será preciso ir buscar a duas ou tres milhas de distancia.

O concessionario propunha-se ir á Inglaterra contratar uma companhia para lavrar as minas que lhe foram concedidas.

Carvão e ferro.— Segundo o Francez João Jacques Brunet, que em algum tempo esteve fazendo explorações no interior da provincia da Parahyba, existem no municipio de Areias minas de carvão e de ferro, e igualmente em sitios proximos á villa de Campina Grande, minas deste ultimo.

Nos municipios de Souza e Cabaceiras se tem encontrado igualmente minas de ferro.

De todos estes logares apontados, o mais proximo a porto ou rio navegavel é Campina Grande, que dista 32 leguas da capital da provincia, e quasi outro tanto da cidade de Mamanguape; sendo, porém, as estradas pessimas e por si sós capazes de matar qualquer empreza que se tente. »

(*Paulo José de Oliveira.*—MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« Lignito, no Municipio da Cidade de Arêas.

N. B. O muzeu nacional possue amostras de anthrachito vindas das terras de Manoel José da Silva, perto da mesma cidade.

Este combustivel é superficialmente explorado e aproveitado pelo seu proprietario. »

(*Ladislão de Souza Mello Netto.*—MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« A existencia nesta provincia, de minas de facil exploração, é um facto conhecido, e chamo a vossa attenção para uma exposição relativa a este assumpto, e que seu autor Dr. José Servio Ferreira, medico em Oeiras, deixou com outros papeis e documentos na secretaria da Presidencia. Della vê-se que o solo deste districto é abundante em ouro, ferro, mercurio, pedra-hume, alvaiade, salitre, sal-commum, ocres de diversas côres; tabatinga (especie de argilla empregada em caiações de casas, e que, por seu brilho e adherencia é superior á cal), em pedras de fuzil, rochas calcareas, etc., etc. »

(RELATORIO DA PRESIDENCIA — APRESENTADO Á ASSEMBLÉA PROVINCIAL EM 1860.)

Ferro magnetico da Serra da Caxexa

« O Sr. Brunet, naturalista Francez, encarregado de fazer explorações por ordem da Presidencia, colheu muitas amostras de ferro na Serra de Caxexa, districto do Brejo d'Arêa. O Sr. Brunet classificou estas amostras como mineraes de ferro meteorico e magnetico, superior ao ferro da Suecia.

Não sei em que se fundou o Sr. Brunet para classificar estes mineraes de ferro como meteoricos; porém certamente não são magneticos, porque o iman não tem acção sobre elles. A textura, a côr do pó, e finalmente o resultado do ensaio me autorizam á classifical-o como ferro oligisto, micaceo ou granular. Esta especie de mineral de ferro, quando puro, isto é, totalmente separado da sua ganga, produz de 66 a 70 por cento de ferro;

é portanto o segundo em riqueza metallica depois do ferro magnetico, com o qual se encontra muitas vezes no mesmo jazigo. Da curta exposição feita pelo Sr. Brunet, no seu officio dirigido á Presidencia, pude colligir que o terreno onde elle encontra estes mineraes pertence á formação *Cretacea*; mas como estes mineraes de ferro têm os seus jazigos em terrenos mais antigos, devem quanto a mim ser considerados como mineraes de alluvião, achando-se portanto os seus verdadeiros depositos muito longe do logar onde foram encontrados accidentalmente disseminados. As amostras que vieram accusam fortes roçamentos, porque os seus angulos e arestas estão arredondados, e as faces lizas e como polidas. O mesmo Sr. Brunet diz ter encontrado estes fragmentos desde o tamanho de uma pitomba até ao da cabeça de um menino, de mistura com seixos rolados, diversos silicatos, etc. etc., o que, me parece, confirma a minha conjectura. »

(Sociedade vellosiana.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

José Jacomo Tasso Junior e João Edwin Roberts.— Decreto n. 2444 de 27 de Julho de 1859.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes nos sertões desta Provincia.

Esta concessão foi prorogada por cinco annos pelo Decreto n. 3260 de 28 de Abril de 1864, e ainda novamente por igual prazo pelo de n. 4545 de 9 de Julho de 1870. Identica concessão foi feita pelo mesmo Decreto para a Provincia de Pernambuco.

PROVINCIA DE PERNAMBUCO

LIMITES

Esta provincia limita ao Norte com as da Parahyba e Ceará; ao Sul com Alagôas e Bahia; ao Oriente com o Oceano Atlantico e Alagôas, e ao Occidente com o Piauhy e Bahia.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Long. da provincia, toda meridional, abrange o territorio entre 7º 10' 40"; a sua Long. toda oriental é entre 1º e 8º 25'.

CLIMA

O clima desta provincia é excellente, variando a sua temperatura segundo a natureza do terreno.

Só tem duas estações, a saber: a chuvosa que vai de Março a Julho, e a sêcca de Agosto a Fevereiro.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Recife.

2.ª OLINDA

» ..... Olinda e Iguarassú.

3.ª JABOATÃO

» ..... Jaboatão.

4.ª PÁO D'ALHO

» ..... Páo d'Alho e Gloria de Goitá.

5.ª CABO

Municipio..... Cabo e Ipojuca.

6.ª ESCADA

» ..... Escada e Gamelleira.

7.ª RIO FORMOZO

» ..... Rio Formozo e Serinhaem.

8.ª GOYANNA

» ..... Goyanna.

9.ª ITAMBÉ

» ..... Itambé.

10. CARUARÚ

» ..... Caruarú e S. Bento.

11. LIMOEIRO

» ..... Limoeiro.

12. BONITO

» ..... Bonito.

13. PALMARES

» ..... Agua Preta e Palmares.

14. BARREIROS

» ..... Barreiros.

15. VICTORIA

» ..... Santo Antão.

16. BOM JARDIM

» ..... Bom Jardim.

17. PANELLAS

» ..... Panellas.

18. BEZERROS

» ..... Bezerros.

19. OURICURY

Municipio..... Ouricury, Exú e Granito.

20. VILLA BELLA

» ..... Villa Bella e Triumpho.

21. BOM CONSELHO

» ..... Papacaça do Bom Conselho.

22. CIMBRES

» ..... Cimbres e Alagôa de Baixo.

23. BUIQUE

» ..... Buique.

24. BOA VISTA

» ..... Boa Vista e Villa Nova da Boa Vista.

25. BREJO DA MADRE DE DEUS

» ..... Brejo da Madre de Deus.

26. GARANHUNS

» ..... Garanhuns.

27. FLORES

» ..... Flores.

28. TACARATÚ

» ..... Tacaratú.

29. CABROBÓ

» ..... Cabrobó.

30. INGAZEIRA

» ..... Ingazeira.

31. TAQUARETINGA

» ..... Taquaretinga.

32. FLORESTA

» ..... Floresta.

33. PETROLINA

Municipio..... Petrolina.

34. SALGUEIRO

» ..... Salgueiro e Leopoldina.

35. TIMBAÚBA

» ..... Timbaúba.

36. AGUAS BELLAS

» ..... Aguas Bellas.

JAZIDAS MINERAES

Fernando de Noronha.— Grupo de Ilhas distantes do Cabo de S. Roque 75 leguas. Possue uma abundante jazida de excellente phosphato de cal, descoberta pelo americano Jewett em 1879.

As ilhas do grupo em questão, nas cartas inglezas, são conhecidas pelos seguintes nomes:

Rooby Island, M. S. Michael, Egg Island e Platform Island. Pelas explorações feitas nas mencionadas ilhas, tem-se encontrado fragmentos de coraes nos rochedos de que se compoem, o que faz crer que todas são o resultado de sublevações do fundo do mar occasionadas por commoções plutonicas.

Itamaracá.— Esta ilha está separada da terra firme por uma especie de rio semelhante a um canal estreito e fundo.

Possue depositos de linhito, o que faz presumir a existencia de alguns bancos de combustivel mineral; bem assim ferro oxydado ou hematite, ferro de alluvião, calcareo, e argillas de varias côres.

Muribeca.— Municipio arredado da costa do mar, cerca de quatro leguas, entre a capital da Provincia e o Cabo de Santo Agostinho. Possue uma mina de cobre, cuja importancia foi posta em duvida pelo Professor Hartt, como se vê da sua memoria sobre os recifes de coral desta Provincia.

Pajehú de Flôres.— Esta Comarca demora á margem do Rio S. Francisco, quasi fronteira á Joazeiro na Provincia da Bahia. No logar denominado — Araras —, que fica á Sudoeste da cidade de Flores, existem crystaes de diversas côres e belleza.

Serinhaem.— Municipio da comarca do Rio Formozo. No rio daquelle nome, perto da estação da Gameleira, duas leguas pouco mais ou menos, encontrou-se antigamente um mineral

semelhante a carvão de pedra em terras pertencentes ao cidadão Antonio Ferreira Neves, segundo informação da Camara Municipal de Palmares á Presidencia da Provincia.

Serra do Passira.— Nesta serra existe uma importante mina de ferro tão bom como o de Ipanema, segundo a opinião do Engenheiro João Bloem, manifestada ao Governo Imperial em 1840.

Tacaratú.— No logar denominado Fazenda Grande, distante da villa 24 leguas, existe uma mina de ferro de excellente qualidade, descoberta por um Engenheiro que andou em explorações pelo rio S. Francisco.

APPENDICE

Mineralogia

« Ouro, amianto, pedra de filtrar agua, de cal, de amolar, etc. etc., terra de côres, marmore rude de Linneu, louzas, tabatinga. »

(*Manoel Ayres de Cazal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Ouro, amianto e outros, faltando ainda indagações scientificas que ponham acima de conjecturas os thesouros mineraes. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Tres fontes d'aguas ferreas que são : uma no jardim em Olinda, outra em Caxangá, outra em Apipucos. Uma fonte de agua salgada, denominada Mofundo, na freguezia de Goitá. Além destes mineraes, existem na provincia muitos outros, que têm jazido desconhecidos pela falta de exames a respeito. Na cidade de Olinda se tem achado, por varias vezes, barras de ouro na superficie da terra, e, assim como ahi, temos em muitos outros logares. »

(Dr. *Manoel da Costa Honorato.*— DICCIONARIO TOPOGRAPHICO. ESTATISTICO E HISTORICO.)

« COMBUSTIVEL MINERAL.—Na propriedade de Antonio Teixeira das Neves, sita á margem do rio Serinhaem, e a duas leguas pouco mais ou menos da estação da Gameleira, fazendo-se algumas escavações para a construcção de uma pequena casa, encontrou-se um mineral que, á não ser carvão de pedra, talvez produza o mesmo effeito pela sua consistencia e semelhança.

Em alguns pontos da ilha de Itamaracá tem-se encontrado indicios da existencia do combustivel denominado linhito, o que faz presumir a existencia de algum banco de combustivel naquella localidade.

MINERAL DE FERRO.— Na comarca de Tacaratú, segundo informações de pessoas mais ou menos habilitadas, e entre ellas o Engenheiro explorador do rio S. Francisco, consta existir alli uma importante mina de ferro, no logar denominado Fazenda Grande, distante da villa de Tacaratú 24 leguas.

Na ilha de Itamaracá abunda mais ou menos, em alguns pontos, o mineral de ferro denominado ferro oxydado ou hematite, e tambem o ferro de alluvião.

OURO.— Corre tambem como certo, segundo informações do Engenheiro explorador do rio S. Francisco, que em diversos pontos da comarca existem minas de ouro, sem todavia se designar nenhum delles.

CALCAREO.— A abundancia deste mineral na ilha de Itamaracá estabeleceu alli um ramo importante de industria com o fabrico de cal, que ella exporta para diversos pontos da provincia, e particularmente para a cidade do Recife.

ARGILA.— Este producto mineral é um dos que mais concorrem na formação geologica daquella ilha, e grande é a variedade de côres que se notam nas camadas que se acham a descoberto, seja por desmoronamento, seja por qualquer causa.»

(*Paulo José de Oliveira.*—MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« Authracito em Fernando de Noronha; no morro do Inglez, a 50 pés de altura sobre o nivel do mar.

Linhito, na ilha de Itamaracá; idem na propriedade de Antonio Teixeira das Neves, sita á margem do rio Serinhaem e a duas leguas da estação da Gameleira; naphta e petroleo, no termo de Ingazeira.»

(*Ladisláo de Souza Mello Netto.*—MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

Phosphato de cal nas Ilhas de Fernando de Noronha

« A ilha Rata, onde existem os depositos de guano ou phosphato de cal, é a ultima e a maior de um pequeno grupo de ilhas e rochedos que se estendem ao nordeste de Fernando de Noronha, em uma linha que forma o prolongamento do eixo maior desta ilha, da qual ella dista uma milha maritima aproximadamente.

Entre a ilha Rata e Fernando de Noronha existem em linha recta as pequenas ilhas chamadas do Meio, Sella, Ginete e Raza. Um pouco fóra desta linha, para Léste, e em frente á ilha Raza, estão a ilha de S. José e dous pequenos rochedos sem nome.

Nas cartas inglezas estas ilhas são denominadas Rooby Island, Mt. St. Michael, Egg Island e Platform Island.

A ilha Rata é de fórma irregular, tendo cerca de kilometro e meio de comprimento e meio kilometro de largura. Abstrahindo dous longos e estreitos promontorios rochosos, situados um ao Oriente e outro ao Occidente, a sua fórma é bem representada por um triangulo, tendo por base a margem meridional e por vertice uma ponta proeminente ao lado septentrional. As suas margens são escarpadas, exceptuando, porém, uma pequena praia coberta de grandes pedras roliças no lado meridional do promontorio de Léste.

A superficie, irregular e accidentada nos dous promontorios, é ligeiramente ondulada no resto da ilha, descendo suavemente da alta e escarpada margem septentrional para a margem meridional, tendo naquella uma altura de 40 metros e terminando nesta em uma baixa escarpada de dous a tres metros de altura acima da preamar. A irregularidade do declive é todavia interrompida por uma collina de fórma redonda, situada perto do centro da ilha, e tendo 35 metros de altura.

Os dous promontorios e a elevada margem septentrional que os une, formam uma especie de espinhaço de estructura geologica differente da do norte da ilha.

Este espinhaço é construido de rochas durissimas de origem plutonica, semelhante ás que formam a ilha de Fernando de Noronha e as duas pequenas ilhas de Sella Ginete e S. José.

Entre estas rochas nota-se grande abundancia de phonolitho ou pedra de sino. A superficie ahi está coberta de massas soltas de rocha e de barro vermelho proveniente da decomposição da rocha. Nos barrancos vê-se a rocha solida *in situ* geralmente nua, mas as vezes coberta com massas soltas de rocha e barro. A parte restante e maior da ilha é constituida de calcareo, o qual, pela sua disposição e estructura, mostra claramente ser proveniente de recifes de coral.

Enterrados neste calcareo existem seixos rolados da rocha plutonica, ficando assim provado que elle é de origem mais moderna do que esta rocha ; demais a semelhança que os depositos calcareos apresentam com os que actualmente estão em via de formação, tanto nas costas destas ilhas como nas do continente, levanos a crer que elles são de formação relativamente moderna e principalmente de idade quaternaria ou actual.

Esta rocha é em geral constituida de areia calcarea fina unida por um cimento calcareo, sendo difficil descobrir nella restos dos animaes de cujos destroços se originou, e que possam servir para provar a idade geologica do antigo recife e determinar a relação entre as especies de coraes que formam este recife e as dos actuaes.

No cume da collina situada perto do centro da ilha foi encontrada em uma altura de 35 metros acima do nivel do mar, uma massa conservando ainda alguns indicios de sua estructura original, e mostrando ser proveniente de uma especie do genero — Millepora —, provavelmente identica a que tanto abunda nos actuaes recifes de coral da costa do Brazil.

E' interessante o facto de estar a rocha coralifera (que só póde formar-se debaixo das aguas do mar) na altura de 35 metros, porque elle prova que em uma época relativamente moderna a ilha soffreu um movimento de sublevação, que não só augmentou a sua altura, como tambem a sua área. Este facto dá tambem a medida da importancia do mesmo movimento. Diversos retalhos pequenos de rocha calcarea existentes em varios pontos da ilha de Fernando de Noronha provam que ella tambem participou do referido movimento.

Nota-se na superficie deste calcareo uma particularidade importante no estudo dos depositos de phosphato sobrejacentes: é que a superficie, comquanto no geral pouco accidentada, ou ligeiramente ondulada, é muito carcomida e aspera, apresentando grande numero de saliencias de fórmas cylindricas ou conicas, que se elevam meio metro ou mais, acima do nivel geral. Assim, o aspecto de uma superficie núa do calcareo, como se observa em um ponto na parte meridional da ilha, assemelha-se a de um roçado coberto de tocos de arvores. Entre essas saliencias ha cavidades descendo em fórma de funil um metro ou mais abaixo do nivel geral.

Resulta desta disposição que os depositos acima do calcareo são de espessura muito variavel, e que uma sondagem praticada em um ponto dado póde variar muito de uma outra feita a distancia de alguns palmos, dando talvez ambas uma idéa erronea da importancia do deposito.

Examinando os depositos de phosphato, nota-se uma relação intima entre a sua distribuição e as divisões estabelecidas sobre a estructura geologica da ilha, isto é, a da parte composta de calcareo e a da construida de rocha plutonica. Naquella a terra solta que cobre a rocha é composta quasi exclusivamente de phosphato, ao passo que nesta elle é menos abundante, e predomina um barro vermelho argilloso, proveniente da decomposição da rocha. Com excepção de um pequeno espaço na ponta sudoeste da ilha, fronteira á ilha do Meio, e onde a rocha se acha a descoberto, toda a parte calcarea está revestida de uma camada mais ou menos espessa de terra muito fôfa e de côr amarellada, composta em grande parte de phosphato de cal.

Esta camada, pouco consideravel sobre a collina existente no centro da ilha, torna-se de maior importancia nas partes mais planas. Na superficie o phosphato está misturado com uma pequena quantidade de terra vegetal, que lhe dá uma côr parda. Nota-se tambem sobre a superficie pequenos seixos de fórma irregular, devidos á cimentação pelo oxydo de ferro da terra phosphatica. Ao longo da margem septentrional, estes seixos adquirem as vezes

um tamanho consideravel, apresentando um diametro de vinte centimetros ou mais.

Em alguns logares apparecem por cima do phosphato pontas de calcareo, extremidades das saliencias ácima descriptas, ou ás vezes, pedras soltas meio soterradas. Todavia sobre uma área consideravel não se encontram pedras, sendo de suppor que o deposito de phosphato é então mais espesso. Não foi possivel, porém, verificar isto por se ter quebrado a sonda. Na parte oriental da ilha, perto do ponto do desembarque, e num logar onde apparecem muitas pedras na superficie, fizeram-se duas escavações, afim de carregar o barco *Danuteless*.

Estas excavações, com uma superficie de cerca de 25 metros quadrados cada uma e 2 metros de profundidade, mostram uma espessura de phosphato variando de poucos centimetros a dous metros, sendo esta variação devida a maior ou menor altura das pontas de pedra, que se levantam do fundo. Verifica-se com a sonda, que o phosphato desce em certos pontos á uma profundidade de 3 metros, occupando depressões existentes entre as pedras. Calcula-se a espessura média nessas excavações em cerca de dous metros, não sendo possivel fazer uma medição exacta por causa da irregularidade da superficie sobre que assenta o deposito.

Em um outro logar em que não apparecem pedras na superficie; e, portanto, onde o deposito parece ser mais espesso a sonda desce um metro sem encontrar pedras, quebrando-se antes de chegar ao fundo do deposito. Em vista da natureza extremamente irregular da superficie do calcareo, é claro que simples sondagens, por mais numerosas que sejam, não podem dar idéa exacta da espessura média do deposito, e que só por meio de uma extracção em grande escala será possivel avaliar exactamente o seu volume.

Tanto quanto se póde julgar actualmente não será exagerado, abstrahindo os dous promentorios, admittir a espessura média de um metro em toda a ilha.»

(Relatorio da commissão nomeada pelo governo para examinar os depositos de phosphato das ilhas de Fernando de Noronha.)

ANALYSE FEITA NO PHOSPHATO DE CAL DAS ILHAS DE FERNAMDO DE NORONHA

Directoria da Casa da Moeda.— Rio de Janeiro, 7 de Fevereiro de 1880.

Illm. e Exm. Sr.

« A analyse quantitativa a que foi sujeita a amostra de phosphato da ilha Rata, ultimamente trazido pelo professor Owille A. Derby, apresentou o seguinte resultado:

Acido phosphorico.....	28,031
Acido carbonico.....	3,300

Cal			32,080
Alumina			9,440
Oxido ferrico			7,420
Soda			0,508
Potassa		traços	
Acido sulphurico		»	
Chloro		»	
Residuo insoluvel no acido nitrico	Acido titanico	1,11	7,860
	Selica	1,97	
	Alumina	1,00	
	Oxydo ferrico	3,78	
Agua			
Materia organica (pequena quantidade)			10,992
Ammonia (vestigios)			
			99,561

Como V. Ex. vê a proporção do acido phosphorico é aqui muito maior do que a encontrada na primeira porção enviada pelo commandante do Presidio de Fernando de Noronha; devendo eu, porém, accrescentar que havendo-se feito outra analyse da mesma amostra apresentada pelo Sr. Derby a média do acido phosphorico foi de 27.265 %.

Deus Guarde a V. Ex.

Illm. e Exm. Sr. Conselheiro Manoel Buarque de Macedo, Ministro e Secretario de Estado dos negocios da Agricultura, Commercio e Obras publicas.

O Director

Bento José Ribeiro Sobragy.

Geologia

COMMISSÃO GEOLOGICA DA PROVINCIA DE PERNAMBUCO

No ultimo officio que tive a honra de dirigir a V. Ex. communiquei que havia chegado de uma viagem á região cretacea ao norte de Pernambuco, cujos resultados não podendo naquella occasião levar ao conhecimento de V. Ex., prometti fazel-o mais detalhadamente em tempo futuro.

A natureza dos meus trabalhos, que não podem ser discutidos senão depois de completa a exploração, quando os livros e colle-

ções me são accessiveis no laboratorio, juntamente com o facto de actualmente empregar meu tempo em fazer e registrar observações e dirigir trabalhos dos meus ajudantes, constituem-me na impossibilidade de poder enviar a V. Ex. mais do que um resumo do resultado das explorações até aqui feitas.

Nos dous mezes empregados em trabalhos, a commissão explorou as cercanias de Pernambuco, a bacia cretacea de Olinda, Maria Farinha, Iguarassú, Itamaracá e Catuáma; os recifes coralleiros, e « praias consolidadas » de Itamaracá, a alguma distancia ao sul do Cabo de Santo Agostinho; a geologia da costa, desde o Recife até o mesmo cabo, e de toda a linha da estrada de ferro de S. Francisco.

Em seguida, visitei, em companhia do Dr. Jordão a supposta mina de cobre de Muribeca, cujo resultado demonstrou que o metal não apparece alli senão como producto artificial, visto que se acha em fórma de botões, mais ou menos impressos, e inclusos em barra vitroza, o qual contêm tambem fragmentos de carvão. O deposito, que é muito limitado e superficial, não é por conseguinte natural.

O districto em que Muribeca está situada é todo composto de gneiss, e não ha alli o menor signal de haver o mineral de cobre em fórma alguma.

O resultado de meus estudos nos recifes da costa comprovam a perfeita exactidão da opinião, já por mim emittida, a saber, que a asserção de muitos autores de que o recife de Pernambuco continua com os mesmos caracteres por grande distancia ao norte e ao sul desta Cidade é totalmente erronea.

Os recifes formados pela separação da costa das praias consolidadas, pela invasão do mar, são formações locaes que só se estendem por poucas milhas. Ellas nunca se dão fóra da linha geral da costa, mas sim estendem-se, ou em contacto com a costa, ou atravez de certas enseadas formadas recentemente pela incursão do mar, sendo melhor desenvolvidas a fóz de alguns rios.

Um dos mais lindos recifes desta classe que tenho visto, é o que se acha ao sul do cabo de Santo Agostinho; esse é notavelmente compacto e inteiro, excepto na barra do Suápe, onde é muito deslocado. A superficie é extremamente igual, e, visto do lado de terra, o recife parece ter a regularidade de um muro de alvenaria. Em extensão póde-se comparar com o de Pernambuco.

Encontram-se esses recifes em diversos estados de desenvolvimento; em alguns logares até se encontram dous ou tres de differentes idades, um separado do outro e approximadamente parallelos.

Em quanto a parte solidificada dos recifes que estão perfeitamente desenvolvidos e já destacados da terra firme se estende a uma profundidade mais ou menos consideravel abaixo do nivel da baixa mar, as praias consolidadas mais recentes ou aquellas que têm sido separadas prematuramente da terra, têm pouca espessura e são vizivelmente formações superficiaes descansando sobre a areia solta da praia.

Os recifes coralleiros, com a resaca batendo na parte exterior, assemelham-se, vistos a alguma distancia, aos recifes de pedra de areia, e póde-se approximar muito perto delles sem perceber que sua formação e estructura são inteiramente differentes das destes. Os recifes de pedra de areia *(saudstone)*, ou praias consolidadas são muralhas de rocha, de 30 a 60 metros de largura, bem descobertas na occasião da maré baixa, em quanto que os de coraes são largos e extremamente irregulares em contorno, e só uma parte delles fica descoberta na maré baixa. Em vez de serem compostos de pedra de areia, são de uma pedra calcarea proveniente principalmente dos restos dos esqueletos de coraes (madreporas). A opinião de que os coraes são formados por insectos marinhos é muito commum, mesmo entre pessoas de educação, e crê-se geralmente que elles são construidos mais ou menos da maneira por que as abelhas constroem o seu cortiço.

As abelhas são animaes articulados, e a classe dos insectos é representada no mar por muito poucas especies.

Os coraes não são *construcções*, mas sim agglomerações de esqueletos internos, de polypos e acalephos, animaes radiados, inteiramente differentes dos insectos. No meu relatorio final pretendo dar, em annexos com o resultado completo dos estudos sobre os recifes coralleiros do Brazil, descripções e desenhos de todas as especies de coraes encontrados nestes recifes. Actualmente vejo-me obrigado a limitar-me a poucas palavras sobre este assumpto.

O animal do coral, tanto polypo, como acalipho, extrahindo o carbonato de cal da agua do mar secreta um esqueleto interno solido e calcareo. Estes animaes brotam quasi como plantas, e desse modo dão origem as familias compostas de infinidade de individuos unidos organicamente uns aos outros. Os esqueletos calcareos desses individuos são tambem unidos uns aos outros. Quando uma dessas familias morre os esqueletos unidos conservam-se e formam massas mais ou menos solidas e frequentemente de dimenções muito grandes, que se chamam coraes.

Nos mares intertropicaes, em muitos logares, onde a temperatura média da agua nunca é abaixo 20°6 e a sua profundidade é menor que 33 m. os coraes crescem frequentemente com tal abundancia que formam depositos immensos, os quaes constituem recifes que ás vezes elevam-se até o nivel da maré baixa, além do qual não podem passar, por isso que os coraes não podem viver fóra da agua. Estes recifes não são compostos de coraes interiços collocados uns sobre os outros; os coraes, quando mortos são reduzidos pelos animaes perfurantes e pela acção da agua ao estado da areia e lama calcarea, que sendo estendida por sobre a superficie do recife, logo solidifica formando assim uma especie de rocha calcarea extremamente compacta e quasi sem estructura que possa mostrar a sua origem. Os recifes do Brazil não são inteiramente de coraes. Vegetam sobre os recifes, especialmente quando estes tem chegado mais ou menos ao nivel da maré baixa umas especies de algas, chamadas *milleporas*, que contêm uma porcentagem de carbonato de cal, tão grandes e duras como os

coraes, de modo que, póde-se denominal-as coraes vegetaes. Estes crescem na parte exterior dos recifes, onde as ondas batem com maior força, e ahi formam muitas vezes massas irregulares de 0m, 50 a 1m, 00 de altura. Estas milliporas furadas como os coraes pelos molluscos, vermes e outros animaes, e reduzidas ao estado de lama areia, auxiliam a formação dos recifes. Ha tambem nos recifes de Pernambuco outra alga marinha, com ramos flexiveis, consistindo em uma serie de partes mais ou menos uniformes ligadas. Esta planta contêm tambem quantidade de carbonato de cal e tive occasião de observar que a areia de alguns recifes é em grande parte composta de fragmentos desta. A parte superior dos recifes que se descobre na maré baixa, é de ordinario inteiramente encrustada de milliporas.

Fiz ultimamente um exame dos recifes da vizinhança de Maria Farinha e nas Candeias. Na maré baixa, estes ficam em grande parte descobertos e mostram immensas superficies perfeitamente planas e diversificadas por muitos poços. Nas Candeias, os recifes em alguns logares têm 300 metros de largura. Quantidade de milliporas crescem nos logares onde a resaca é mais forte. São principalmente variedades de *milleporas alcicornis* e a sua fórma varia muito, conforme a posição em que se acham. Algumas variedades são notaveis pela delicadeza das paragens. Aqui se applica o nome *Itapitanga* ou « Gingibre » a estas milleporas, sendo o ultimo nome em allusão á propriedade que ellas têm de queimar quando tocadas com a lingua, tambem queimam a mão como a *physalia*.

Algumas especies madreporas crescem nas cavidades do lado externo do recife, sendo mais abundante uma especie de *Siderástraea* (S. stellata) que frequentemente formam *cabeças*, mais ou menos hemispherica, tendo 050m de diametro. A parte externa do recife parece descer repentinamente na agua em uma profundidade regular. No lado interno ha uma margem que está sempre submersa, e nesta crescem mais ou menos abundantemente varias especies de *Millepora*, *Acanthastraea*, *Porites*, *Siderastraea*, *Mussa*, etc., juntamente com algumas especies de Halcynoideos, como por exemplo *Plexaurella dichotoma e Hymenogorgia quercifolia*.

Sendo a agua no lado interior dos recifes de coraes, ao longo da costa de Pernambuco muito rasa e ordinariamente algum tanto suja, os coraes não florescem tão luxuriantemente como nos recifes dos Abrolhos; comtudo colleccionamos nesse recifes todas as especies encontradas nas cercanias dos Abrolhos e mais algumas fórmas novas.

A collecção de coraes feita durante a exploração dos recifes é extremamente bella, contendo alguns especimens magnificos, especialmenie de milleporas e da linda especie de *Mussa*, com que o professor Ferrez me honrou associando meu nome ao della. A preparação desta immensa collecção tem-nos custado muito trabalho e cuidado.

Debaixo da minha direcção M. Ferrez fez uma admiravel serie de estudos phothographicos das principaes fórmas de coraes que dizem respeito á formação dos recifes.

Os recifes de coraes da costa do Brazil não estão correctamente delineados, ainda nos melhores mappas. Seu estudo é de muita importancia tanto para a navegação, como para o melhoramento dos portos. Os recifes serão sempre origem de perigos á navegação até que a região occupada por elles seja scientificamente explorada. Em outros paizes e até nas ilhas do Pacifico estes recifes tem sido estudados com extremo cuidado.

Tive a felicidade de averiguar em Olinda a existencia de camadas de terreno cretaceo, as quaes forneceram numero consideravel de fosseis. Estas rochas são quasi horizontaes e formam a base do morro, sendo a parte superior deste de formação provavelmente terciaria e compostas de uma serie de camadas de argilla e areia, dispostas horizontalmente.

Na logar denominado « Forno de cal », situado a pouca distancia a Oeste de Olinda, encontra-se um calcareo branco e compacto que occupa uma posição estratigraficamente inferior as camadas de Olinda.

Ahi o Dr. Freitas e eu colleccionamos alguns fosseis, principalmente gasteropodos e dentes de tubarão. Esta formação é melhor exposta em Maria Farinha, localidade explorada pela primeira vez em 1870, pelos meus ajudantes Derby e Wilmot. Neste logar acha-se uma serie de rochas calcareas, mais ou menos puras, de schistos e pedra de areia, tudo disposto quasi horizontalmente. Diversas camadas são muito fossiliferas, e nos poucos dias que estivemos na localidade, fizemos uma collecção de muitos mil especimens, entre os quaes ha grande numero de especies novas.

E' impossivel dar agora idéa cabal desta Collecção.

Dos vertebrados encontramos os dentes e vertebras de diversas especies de *Selachianos*.

Os molluscos abundam e são representados por especies de Nautilus por um grande numero de *gasteropodos* e *lamellobranchios*. Desta ultima classe o meu ajudante, o Sr. Rathbun, já descreveu as seguintes especies provenientes da collecção feita em 1870 pelo Sr. Derby.

Cardium Soaresanum.
Cardita Morganiana.
Cardita Wilmotti.
Lucina tenella.
Arca Orestis.
Arca (cucullea?) Hartt.
Nucula Mariaé.
Tellina Pernambucensis.
Gryphaea sp.
Exogyra lateralis.
Callista M. Grathiana.

Leda Seviftiana.
Leda Braziliensis.
Cucullea Sub centralis.

Os articulados são representados, entre outras cousas, por uma bella especie de caranguejo, do qual se encontra na rocha, muitas mãos (pinças).

Estre os radiados podem mencionar-se diversas especies de coraes e echinoides. Destes ha, entre outras fórmas, uma especie de *Cidaris*.

E' tão importante esta região que fiz levantar com muito cuidado um mappa.

A parte relativa á exploração sem instrumentos foi feito pelos Drs. Jordão e Freitas, os quaes merecem louvor pelos resultados que obtiveram nesta ardua tarefa. Ainda resta fazer alli alguns trabalhos de nivelamento necessarios para completar o mappa.

Tenho a satisfação de dizer que os trabalhos nesta localidade são valiosissimos, tanto pelo lado economico, como pelo scientifico.

Visitei grande parte da Ilha de Itamaracá e fiz uma viagem em redor da mesma, em uma barcaça que bondosamente me foi fornecida pelo Sr. Frederico Soares, á quem sou agradecido pelos relevantes serviços que me prestou na mesma exploração ao norte de Pernambuco.

A ilha, já celebre na historia do Brazil, e notada pela excellente vinha, é um *plateau*, de cerca de 30^{m} de altura, composto de camadas terciarias sobrepostas a camadas cretaceas, as quaes se vêm ao longo da base das terras elevadas. Estas rochas cretaceas consistem, em parte, de calcareos que são uzados em pequenas escala para a calcinação. O Dr. Freitas teve a felicidade de encontrar em Iguarassú uma pequena, porém extremamente interessante, collecção de fosseis, entre os quaes figuram um grande dente de uma especie de tubarão. Sobre essa localidade serei mais minucioso no meu relatorio final.

A cidade de Pernambuco está situada em uma planicie baixa, chata, de depositos recentes, formada pelo enchimento de uma bacia profunda escavada nas rochas terciarias, terreno que hoje se estende ao redor della em uma serie de terras elevadas que gradualmente approximam a costa para o lado do sul da cidade; as terras elevadas continuam ao longo da parte occidental da estrada de ferro de S. Francisco até o Cabo, ponto em que atravessam a estrada e correm em direcção léste para o cabo de Santo Agostinho, ramificando-se uma linha de morros baixos que correm em direcção norte por algumas milhas perto da costa. Perto de Pernambuco os *plateaux* campoem-se, na mór parte, de camadas terciarias, porém seguindo mais para o sul apparecem bebaixo destas o gneiss e outras semelhantes rochas metamorphicas; e da villa do Cabo até Una a formação é toda de gneiss. Todo o terreno percorrido pela estrada de ferro é geologicamente muito interessante, devido ao facto de que a

estructura é monotona e a estarem as rochas em geral profundamente decompostas, o que torna os trabalhos estratigraphicos muito difficeis.

Na região metamorphica, principalmente no Cabo, fiz uns estudos interessantes concernentes a decomposição do gneiss e outras rochas semelhantes á formação de bloque de decomposição e ás formas topographicas resultantes do gasto de superficies decompostas.

Estes estudos serão todos illustrados por grande numero de photographias. Nossa collecção de vistas photographicas sobe actualmente a mais de cem negativos (Chapa dupla), os quaes serão muito valiosos para dar uma idéa definida e clara das regiões exploradas pela commissão.

Quando nos achamos no campo temos muita opportunidade para fazer collecções zoologicas, e posto que não me haja esforçado muito nesta parte, todavia tenho conseguido obter, além dos coraes, muitos centenares de especimens, particularmente de peixes e invertebrados marinhos.

No dia 16 pretendo seguir com a commissão toda em estudos no Rio S. Francisco até a cachoeira de Paulo Affonso. Já percurri parte dessa região que promette ser geologicamente muito interessante. Sendo a estação actual propria para tal estudo, obriga-me a seguir este mez, antes de acabar o meu serviço aqui.»

(*Ch. Fred. Hartt.*—PERNAMBUCO, 16 DE SETEMBRO DE 1875.)

Concessões para exploração e lavras mineraes

Antonio de Paula Fernandes Eiras.— Decreto n. 2435 de 6 de Julho de 1859.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes em todo o territorio da Provincia.

—

José Jacomo Tasso Junior e João Edwin Roberts.— Decreto n. 2444 de 27 de Julho de 1859.— Concede-lhes permissão para explorar nos sertões da Provincia.

Esta concessão foi prorogada por cinco annos pelo Decreto n. 3260 de 28 de Abril de 1864, e novamente pelo mesmo prazo pelo Decreto n. 4545 de 9 de Julho de 1870.

Igual concessão foi-lhes feita pelo mesmo Decreto para a Provincia da Parahyba.

PROVINCIA DAS ALAGÔAS

LIMITES

Confina ao Norte com a Provincia de Pernambuco ; ao Sul com as de Sergipe e Bahia ; ao Oriente com o Oceano Atlantico, e ao Occidente com a Provincia de Pernambuco.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. desta Provincia, toda austral, alcança entre 8° 4' e 10° e 32' ; a sua Long. entre 5° 7', e 7° e 58' oriental.

CLIMA

O clima desta Provincia é em geral salubre, supposto algum tanto doentio nas margens do Rio S. Francisco, e nas proximidades das lagôas existentes nas vizinhanças do littoral.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio.....	Maceió.

2.ª PENEDO

»	Penedo, Porto Real e S. Francisco de Piassabussú.

3.ª PILAR

»	Pilar e Santa Luzia do Norte.

4.ª CAMARAGIBE

»	Passo de Camaragibe e Porto de Pedras.

5.ª ALAGÔAS

Municipio..... Alagôas e S. Miguel.

6.ª PORTO CALVO

» ..... Porto Calvo e Maragogy.

7.ª ATALAIA

» ..... Atalaia e Assembléa.

8.ª IMPERATRIZ

» ..... Imperatriz, Muricy e S. José da Lage.

9.ª ANADIA

» ..... Anadia, Cururipe e Limoeiro.

10. PAULO AFFONSO

» ..... Paulo Affonso e Agua Branca.

11. PÃO DE ASSUCAR

» ..... Pão de Assucar e Santa Anna de Ipanema.

12. PALMEIRA DOS INDIOS

» ..... Palmeira e Quebrangulo.

13. TRAIPÚ'

» ..... Porto da Folha (Traipú).

JAZIDAS MINERAES

Camaragibe.— Este rio nasce na serra da Marambaia e vai lançar-se no oceano, oito leguas pouco mais ou menos ao norte da cidade de Maceió. Uma grande jazida de linhito e schisto betuminoso, estendendo-se pelo mar, foi reconhecida pelo Dr. Julio Parigot, como se poderá ver do Relatorio do Ministerio do Imperio do anno de 1837.

Maceió.— Cidade maritima, capital da Provincia. No logar denominado Bica da Pedra, duas leguas de distancia da capital, junto a um canal que une a cidade á antiga capital, encontra-se schisto-betuminoso da formação de lignito fibroso e composto.

Rio S. Francisco.— Este rio nasce na serra da *Canastra* na Provincia de Minas Geraes, de uma cachoeira conhecida pelo nome de *Casa d'Anta*, separa esta da Provincia da Bahia e vai lançar-se no Oceano Atlantico.

A' partir da cidade de Penedo até a aldeia de Canindé existe uma abundantissima jazida de marne, tão bom ou melhor que o guano do Perú, por ser adubado de salitre e materias organicas, atiradas pelo rio, nas suas grandes enchentes, sobre todos os terrenos baixos que se estendem por todo o sul da Provincia.

Tão importante descoberta deve-se ao Dr. Schimidt, como se vê do Relatario do Ministerio do Imperio do anno de 1843.

APPENDICE

Mineralogia

« Este como o reino animal estão nas mesmas condições da Provincia de Pernambuco : no ultimo sómente se deve marcar a extraordinaria abundancia de pescado. »

(*Joaquim Monoel de Macedo.*—COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

Em um ponto da costa da Provincia das Alagôas, denominado Morro de Camaragibe, existe um de banco combustivel mineral conhecido pelo nome de linhite.

Este banco parece ser bastante extenso, pois que elle interna-se pelo mar, segundo informações prestadas por pessoas fidedignas.

Alguns individuos pouco familiarisados com a sciencia mineralogica têm denominado este combustivel pelo nome de carvão de pedra, e isto tem dado logar a muitas tentativas e exames, já por parte do Governo, já por parte de particulares.

O que consta com certeza é que nenhum estudo aprofundado se tem feito sobre a qualidade do combustivel e possança do deposito mineral, podendo talvez acontecer que seja conveniente utilisal-o na industria.

Encontra-se tambem na provincia outros productos do reino mineral, e mesmo o ouro, não havendo dados em que se possa basear um historico a este respeito, limito-me ao exposto em referencia a dita provincia.

(*Paulo José de Oliveira.*— MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Linhito fibroso e linhito compacto em camadas numerosas, a 12 leguas ao norte de Maceió, á beira do mar, e meia legua ao sul do rio Camaragibe. Estas camadas de linhito são cobertas pelas ondas nas preamares.

Schisto-bituminoso da formação do mesmo linhito, no mesmo local ; idem, extrahido do logar denominado Bica da Pedra, a 2

leguas de Maceió, junto ao canal que une esta cidade á antiga capital da Provincia.

(*Ladisláo de Souza Mello Netto.*— MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« Na Palmeira dos Indios ha diversas serrarias, todas compostas de tal aspecto, que bem deixam ver ser ferro ou aço. E d'ahi para a Villa de Anadia encontram-se as mesmas pedras e com a mesma apparencia. Esses logares são auriferos. »

(*Dr. Alexandre José de Mello Moraes.*— BRAZIL HISTORICO.)

« Ao Dr. Schimidt se deve uma pequena memoria sobre as vantagens, que se podem tirar do *marne*, que diz existir em extraordinaria abundancia ao longo do Rio S. Francisco, e ser uma substancia superior ao salitre que a Inglaterra importa do Perú por alto preço para adubo de seus cansados terrenos.

O Governo apressou-se em exigir do Presidente da Provincia as convenientes informações sobre a extracção e o commercio, que com aquella substancia se póde fazer ; mas essas informações ainda não chegaram. »

(RELATORIO DO MINISTERIO DO IMPERIO DO ANNO DE 1843.)

PROVINCIA DE SERGIPE

LIMITES

Esta provincia limita ao Norte com a das Alagôas ; ao Sul com a Bahia ; ao Oriente com o Oceano Atlantico e ao Occidente com a Bahia.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. de Sergipe é de 9° 5', e 11° e 28' meridional ; a sua Long. é de 5° 3', e 6° e 53' oriental.

CLIMA

O desta Provincia é em geral excellente, supposto reinem febres intermittentes em alguns logares pantanosos. Humido nas vizinhanças do mar, é sêcco entretanto no sertão.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Aracajú e Soccorro.

2.ª LARANGEIRAS

» ..... Larangeiras, Divina Pastora, Siriry Riachuelo.

3.ª ESTANCIA

» ..... Estancia, Santa Luiza, Espirito Santo e Arauá.

4.ª PROPRIÁ

» ..... Villa Nova, Propriá e Pacatuba.

5.ª MAROIM

Municipio..... Maroim e Santo Amaro de Brotas.

6.ª LAGARTO

» ..... Lagarto, Riachão, Simão Dias e Buquim.

7.ª CAPELLA

» ..... Capella e Nossa Senhora das Dôres.

8.ª JAPARATUBA

» ..... Japaratuba e Rozario do Cattete.

9.ª ITABAYANA

» ..... Itabayana.

10. RIO REAL

» ..... Itabayaninha e Campos.

11. S. CHRISTOVÃO

» ..... S. Christovão e Itaporanga.

12. GURARÚ

» ..... Nossa Senhora da Conceição da Ilha do Ouro e Curral de Pedras.

JAZIDAS MINERAES

Aracajú.— Capital da Provincia a pouca distancia de Cotinguiba, distante do mar cerca de duas leguas. Possue ouro e prata.

Capella.— Termo da Comarca de seu nome. Em todo o territorio da comarca encontra-se ouro de fino quilate quasi á flor da terra, e abundantes jazidas de mineraes combustiveis.

Estancia.— Cidade de Comarca de seu nome, a sudóeste da de S. Christovão. Não só nos arredores da cidade, como em todo o territorio da Comarca, existem minas de ouro e prata, e algumas de talco em logar denominado Cabeça de Boi.

Itabayana.— Veja *Serra de Itabayana*.

Lagarto.— Termo da Comarca de seu nome, ao poente da cidade de S. Christovão. Em toda a Comarca existem minas de ouro e prata.

Nas adjacencias da villa existe uma pedreira, de onde se tiram pederneiras de excellente qualidade.

Larangeiras.— Cidade á margem esquerda do rio Cotinguiba, distante do mar cerca de quatro leguas. Nos rios Poxim e Salobro encontra-se muito ouro, e mineraes combustiveis de varias qualidades.

Riacho das Pedras.— Este riacho desagua no valle do Vazabarris. Possue grandes depositos de salitre, como se vê do seguinte trexo do Relatorio da commissão Directora da Exposição Provincial de Sergipe, do anno de 1866.

« O salitre bruto extrahido das terras salitrozas, que ficam a margem do riacho das pedras—valle do Vazabarris — torna-se tambem digno de mensão, não só porque elle ahi se apresenta em fortes proporções, mas tambem em condições vantajosas para uma exploração lucrativa: além destas massas de terreno salitrozo, existem nas vertentes das montanhas que fecham o valle do dito rio, grandes furnas e criptas que são verdadeiras nitreiras naturaes. Assim a commissão não póde deixar de chamar a attenção do Governo, para este artigo, cuja extracção póde tornar-se em uma nova fonte de riqueza.»

Santa Luzia.— Este Municipio dista da cidade da Estancia duas leguas. Possue grandes depositos de pedra calcarea.

Serra de Itabayana.— Esta serra demora entre os rios Real e Vazabarris. Em uma lagôa e em varios pontos da serra encontram-se abundantes minas de prata, e algumas de ouro e salitre que nunca foram estudadas.

Explorada por D. Rodrigo de Castello Branco, como se vê do Regimento que em outro logar vai publicado e lhe foi dado para o serviço da lavra das minas de prata, alli existentes, tem continuado abandonada por ter sido o dito Castello Branco, que mal havia dado começo aos respectivos trabalhos, pelo braço da serra conhecida pelo nome de — Serra dos Moços, encarregado de commissão identica nas cercancias de Paranaguá na Provincia do Paraná.

O Dr. Custodio Alves Serrão explorou esta serra em 1835, onde descobrio minas de ouro e salitre, segundo affirma o Dr. Antonio Henriques Leal, no seu Pantheon Maranhese, pag. 274.

Serra dos Marinheiros.— Esta serra é uma ramificação da grande serra de Itabahyana. E' abundantissima em metaes e mineraes de todas as especies.

Serra das minas.— Esta serra é uma ramificação da de Itabahyana. E' riquissima em minas de prata e outros metaes, existindo em alguns logares excavações tão profundas que bem

indicam que, em tempos idos, uma geração desconhecida lavrou as jazidas que alli existem.

Nella se encontra uma abertura que, em certa hora do dia, ninguem póde fixar a vista nas respectivas paredes, devido isso ao grande brilho que o reflexo da luz produz de encontro a um corpo brilhante de que se acha revestida, como succede com um espelho reflectido pelos raios do sol.

Alli, segundo é voz geral, existem as maiores riquezas que o Brazil possue em metaes e mineraes de todas as especies, sendo de lastimar que, até o presente, não tenha sido explorada por um engenheiro intelligente e pratico.

Serra dos Moços.— Esta serra é uma ramificação da serra de Itabahyana. Nella foi que o Fidalgo Portuguez D. Rodrigo Castello Branco deu começo a grande exploração das minas de prata alli existentes, de conformidade com as ordens que recebeu da Côrte de Portugal, como se vê do Regimento publicado em outro lugar.

APPENDICE

Mineralogia

« Pederneiras, tabatinga, pedra de cal, de amolar, pedra negra ferruginosa, que depois de moida dá excellente arêa: ouro, sal marinho, crystaes, louzas, e pedra azul. »

(*Manoel Ayres de Cazal* — COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Ouro na serra de Itabayana; pederneiras, tabatinga, pedra de amolar, ferro, crystaes, etc., preannunciam riqueza mal explorada. »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

. . . . . .

« Ahi tambem se acham riquezas no reino mineral: algum ouro se tem achado em um logar denominado Ladeira, do qual têm a sua origem as crystalinas aguas dos riachos Pindoba e Agua Quente. Na Capivara se achou uma folheta de ouro que tinha seis oitavas.

Dentro da villa se descobrem signaes deste metal precioso, e em distancia de uma legua se admira uma abundantissima mina de pedra de afiar. »

(*Padre Marcos Antonio de Souza* — MEMORIA SOBRE A PROVINCIA DE SERGIPE.)

« PEDRA CALCAREA. — No municipio de Santa Luzia existe pedra calcarea, que alli é explorada e empregada no fabrico da cal, sendo o numero de alqueires produzidos annualmente, quinhentos. Os instrumentos empregados nesta industria limitam-se aos seguintes: enxadas e alavancas; e o numero de trabalhadores a quatro ou seis homens livres.

TALCO.—No logar denominado Cabeça de Boi, distante da cidade da Estancia meia legua, consta existir o mineral denominado — talco — de que nenhum uzo se tem feito na provincia.

AGUAS THERMAES E FERRUGINOSAS.—No municipio da villa de Santo Amaro de Brotas consta existir aguas thermaes e ferruginosas; destas aguas não consta terem os medicos tirado partido naquella localidade.

ARGILLAS, FERRO E CALCAREO.—Encontram-se tambem no municipio da villa de Santo Amaro de Brotas os seguintes productos mineraes: argillas de differentes côres, pedra calcarea, e mineral de ferro.

Destes mesmos productos, apenas são procuradas as argillas ordinarias e as pedras calcareas. A extracção annual destes productos monta a 1.700 carradas, pesando cada uma dellas 40 arrobas; ou em totalidade 68.000 arrobas. Os instrumentos empregados nesta industria limitam-se á alavanca e á enxada.

O pessoal empregado na extracção da argilla e das pedras calcareas, canteiros, oleiros e forneiros de cal, sóbe a 50 ou 60 individuos todos livres.»

(Paulo José de Oliveira — MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

Minas de prata de Itabayana

« Em 11 de Julho de 1674 se deu principio a trabalhar na primeira serra chamada das minas de Itabayana que durou 32 dias; até 12 de Agosto, importou o rol do ponto deste pagamento em 35$836 réis, assistindo nesta administração por apontador Francisco José da Cunha; por escrivão João da Maia, e por thesoureiro o capitão de infantaria George Soares de Macedo, no impedimento de João Bezerra de Souza. Em 25 de Agosto se trabalhou na segundo serro das minas com despeza do rol do ponto de 12$318. Em 21 de Setembro de 1674 se trabalhou na Serra dos Moços e importou o ról do ponto em 8$439. Cartorio da Provedoria de Santos. Quarderno do Rol do ponto de D. Rodrigo, folha 6 e v.»

(MEMORIA INEDITA EXISTENTE NA SECRETARIA DA PRESIDENCIA DA PROVINCIA DE S. PAULO.)

REGIMENTO DAS MINAS DE PRATA DE ITABAHYANA

28 de Junho de 1673

« Eu o Principe, como Regente, e Governador dos Reinos de Portugal e Algarves faço saber a vós D. Rodrigo de Castello Blanco, Fidalgo de minha Casa, que ora envio ao entabolamento

das minas de prata de Itabahyana do Estado do Brazil, que eu Hei por bem que no entabolamento dellas guardeis o regimento seguinte, por convir assim ao meu serviço, e augmento destes Reinos e de meus vassallos.

1º

Partireis desta Cidade de Lisboa em direitura á da Bahia de Todos os Santos, onde entregareis as ordens que levais minhas ao Governador Geral do Estado, Affonso Furtado de Mendonça, e em sua ausencia á quem no cargo estiver, e depois de lhe apresentardes este Regimento e communicardes com elle o negocio a que ides, vos despachará com toda a brevidade daquillo que necessitardes, e de que lhe faço aviso. Partireis com as pessoas que levais em vossa companhia, que são as que troxeram as amostras das ditas minas e outras, e indo ao sitio dellas vol-as mostrarão, e em seu beneficio, seguireis aquelle estylo, pratica e intellligencia que tendes deste ministerio, e por ser elle da qualidade que tereis entendido, e convier que sem dillação se ponha em effeito: Hei por bem, que no entabollamento destas minas, e deligencias que sobre ellas haveis de fazer em sua administração, vos dê o Governador Geral Affonso Furtado de Mendonça, todo o poder e jurisdicção, que para este beneficio pretenderdes e fôr mister. E no tocante as cousas e deligencias que ordenardes para o ensaio, e averiguação destas minas, guardarão vossas ordens os Capitães móres e Officiaes de minha Fazenda, de Justiça e Guerra do districto das ditas minas, sem contradicção alguma, assim de palavra, como por escripto.

E tereis jurisdicção sobre todos os naturaes moradores e estantes nellas, os quaes todos para o dito effeito, serão obrigados a guardar as ditas ordens e mandados, confiando que vós usareis de maneira que fazendo-se o que convém ao bem das ditas minas, e meu serviço, não haja causa, como espero, de vossa prudencia; e para o que vos fôr necesario das mais Capitanias do dito Estado, mando ordenar ao Governador Geral delle, e aos Governadores e Capitães-móres, Ministros da Fazenda, Justiça e Guerra, vos accudam com aquillo que lhes pedirdes e fôr mister para bem das ditas minas e sua administração, e quando não o façam, o que de uns e outros não espero, então protestareis contra elles, e dareis conta ao Governador Geral para mandar proceder contra os que não fizerem, como houver por meu serviço.

2º

Para o ministerio destas minas, em vossa companhia levareis os materiaes que pedistes; e juntamente para o primeiro serviço 400$ de emprego; e para que daqui vá logo na arrecadação que convem tudo, Hei por bem que das pessoas que levais, nomeeis logo Thesoureiro e Escrivão, á quem dareis juramento, para que sirvam como convem, e ao Thesoureiro, e carregará o Escrivão em receita em um livro que para isso se lhe entrega, rubricado por um dos Ministros do meu Conselho Ultramarino, todas as

ditas cousas que aqui se vos entregarão, e as mais que pelo tempo em diante mandardes receber e vos derem no Brazil, e das entregas passarão os ditos conhecimentos, em fórma para os officiaes de minha Fazenda a que tocar, que serão vistos por vós e rubricados, para constar em todo o tempo do que entrar em vossa administração.

3.º

Para o primeiro ensaio e gasto delle, vos mandei entregar neste Reino 400$000 de emprego, 500 arrateis de azougue, e o mais que pedistes que constará do livro da receita do Thesoureiro, que nomeastes para dar conta de tudo, e se despender tudo por ordem e instrucção vossa; tambem ao dito Governador Geral vos mandei dar de minha Fazenda o rendimento das baleias da Bahia até 3.000 cruzados, para vos irdes valendo deste dinheiro, despendidos os 400$000 que levais de emprego, por se entender que com estas quantias, se poderá continuar este dispendio emquanto me dais conta com as amostras da prata, que tirardes destas minas; e a quantia que o Governador Geral mandar entregar, ordenareis se carregue em receita ao Thesoureiro, e della dê conhecimento em fórma para despeza do Thesoureiro Geral do Estado, na fórma que se declarara no capitulo 2º deste regimento.

4º

E porque para averiguação e beneficio destas minas, vos haveis de servir dos indios e mais gentios domesticados de meus vassallos, e das aldeias de minha administração, os obrigareis que vos dêm por distribuição aquelles que vos forem necessarios com que igualmente trabalhem todos, aos quaes mandareis pagar o seu trabalho na fórma que naquella parte se pratique.

5º

E dado caso que vos seja necessario valer-vos dos indios, que ainda não estejam domesticados, mandareis pessoa que vos parecer á ter pratica com elles, para que com bom modo os persuada a virem trabalhar nas minas, e a estes mandareis fazer os pagamentos na fórma que no capitulo 4º se vos ordena, e a uns e outros gentios tratareis com bom modo, não consentindo se lhes faça vexação alguma, antes que pontualmente se lhes assista com seus pagamentos.

6º

E no pagamento que mandardes fazer aos ditos indios, usareis na fórma seguinte — O Escrivão que nomeardes, que hade servir como Thesoureiro, será juntamente Apontador, o qual em um caderno separado que vós rubricareis, assentará por dias todos os indios que trabalharem, e quando se lhes houver de fazer pagamentos se tirará um rol do dito caderno do ponto feito, e assignado pelo dito Escrivão, o qual mandareis contar pela pessoa que vos parecer, e com certidão da dita pessoa, mandareis fazer o

dito pagamento por vosso despacho; e porque os indios não sabem assignar, de como receberam, assignareis vós o tal pagamento, e com outra certidão de como assim se fez, e verba posta no caderno do ponto, será levado em conta ao Thesoureiro.

7º

E porquanto o soldo que vós e os Officiaes de vossa administração hão de vencer, são por Provisão á parte, e se vos hão de pagar juros affectos de minha Fazenda na Bahia de todos os Santos, nella se declarará o que cada um hade vencer por mez, e se lhe hade pagar pelo Thesoureiro Geral do Estado, na consignação que a Provisão aponta, e de que mando fazer aviso ao Governador Geral e ao Provedor de minha Fazenda, e de como estes soldos hão de correr do dia em que chegardes á Bahia de Todos os Santos, nella se fará folha particular pelos Officiaes de minha Fazenda e com Alvará de correr do dito Governador Geral, e nesta fórma se vos continuará o pagamento e aos ditos Officiaes com certidão vossa da sua assistencia, e traslado da dita folha, e nella recibos feitos pelo Escrivão do Thesoureiro de vossa administração do que cada um recebeu, para satisfação do Thesoureiro Geral do Estado, pela qual se lhe levará em conta o que assim despender com o traslado deste capitulo que se lhe trasladará na folha.

8º

E porque se tem noticia que além das minas a que ides ha outras nos certões, Hei por bem que depois de terdes averiguado e entabolado as do districto a que agora vos mando, fareis toda a deligencia para a averiguação dellas, de que fareis aviso ao Governador Geral, e por sua via me dareis conta com o termo da diligencia que nella fizerdes, e sitios em que estiverem, e vosso informe e parecer para dispor o que mais conveniente fôr ao meu serviço.

9º

Outrosim: Hei por bem que sejais Administrador Geral das ditas minas em quanto ellas durarem e nellas tereis poder e jurisdicção para seguir o que mais conveniente fôr a meu serviço, tendo juntamente com a mesma duração o cargo de Provedor Geral dellas para pores em arrecadação o que tocar á minha Fazenda, mandando carregar em receita ao Thesoureiro tudo o que me pertencer das ditas minas, pondo na fórma que se pratica nos Reinos de Castella para nomear Officiaes; e porquanto estas minas se abrem de novo, e se não sabe seu certo rendimento, e mostrando a experiencia que ellas o tem, por seu beneficio não poder correr por conta de minha Fazenda, com as amostras de pratas que tirardes, e beneficiardes, me dareis conta do que tiverdes obrado, e estado dellas e seu rendimento por menor com vosso parecer e informação do que se deve seguir, de que me fareis aviso, e ao Governador Geral, para que o envie na primeira embarcação que vier para este Reino, de que mando

advertir ao Governador Geral do Estado, para o que não haja detença, em me vir o dito aviso e as amostras.

10º

As cartas que levais minhas para as pessoas particulares que resolvi mandar-lhes escrever lh'as entregareis, e vos valereis dellas no que fôr necessario para execução deste Regimento e beneficio das ditas minas, e de todas confio que pelo zelo que tem de meu serviço, não faltarão ao que a elle tocar, e lhe saberei gratificar; e sendo-vos necessario guarnição de soldados para defença do serviço das minas por causa do gentio bravo intentar descer a elle, vos valereis do Governador Geral, como lhe escrevo, e da Capitania que ficar mais vizinha ao logar que fôr necessario defender, dando conta ao Governador Geral.

11º

Emquanto me fazeis aviso, e ao Governador Geral do que executar no entabolamento destas minas, o metal que tirardes ireis pondo naquella fórma que é de estylo, e estando em sua perfeição, o mandareis carregar em receita ao Thesoureiro, que comvosco servir, sem o divertirdes a outro effeito; e emquanto vos não fôr ordem minha para o modo em que se ha de dispor e repartir, tereis entendido que tudo o que derem de lucro as ditas minas é para minha Fazenda, e me ireis dando conta nas embarcações que depois do primeiro aviso e amostras que mandardes vierem para o Reino, com relação do que tendes em ser, e o seu rendimento para eu ordenar o que fôr servido.

Estas Instrucções e Regimento pela maneira que nelle se contém, seguireis e cumprireis; e mando ao Governador Geral do Estado do Brazil e aos mais Governadores e Capitães-móres delle, Officiaes de Guerra e Justiça, Officiaes de minha Fazenda e mais Ministros, Officiaes e pessoas do dito Estado a quem pertencer, que assim o cumpram e façam em tudo cumprir e guardar sem duvida, nem embargo algum, e sem embargo de seus Regimentos e de quaesquer outras Provisões e Instrucções que em contrario hajam, porque assim o Hei por meu serviço, e este valerá como certo, e não passará pela chancellaria sem embargo da Ordenação L. 2º, titulos 39 a 40 em contrario, e se registrará nos livros dos Conselhos Ultramarinos, e nos do Estado do Brazil, Fazenda e Camaras, aonde fôr necessario e mais partes a que tocar para a todos ser notorio. Antonio Serrão de Carvalho o fez em Lisboa a 28 de Junho de 1673. O Secretario Manoel Barreto de L. Paiva o fez escrever ».— PRINCIPE.

Minas de ferro e Rio Subterraneo

« Illm. e Exm. Sr. Quando vejo a solicitude com que V. Ex. procura desenvolver, e tornar uteis, e interessantes os productos

do paiz, não posso deixar de levar ao conhecimento de V. Ex., haver eu descoberto uma mina inexgotavel de metal, que contêm a pedra que tenho a honra de offerecer a V. Ex., que a primeira vista, parece-me conter prata, desconfiando por isso, não fosse a mina que o Moribeca fora offerecer ao Rei de Portugal; porém, sujeitando-a ao exame do Sr. Dr. Gabriel Militão de V. N. Machado, no laboratorio do Thesouro publico, apenas produzio 35 % de ferro, magnezia, e alguma silicia, como verá V. Ex. das cartas que me dirigiu o mesmo Dr. e amostras a que se referem.

Não creio desvantajoso ao Imperio semelhante descoberta, pela necessidade de abundancia de ferro para ser empregado em estradas que facilitem a communicação rapida entre as provincias do centro, e mais fortificam-me as idéas a respeito, quando a mina que indico, póde ser trabalhada sem grande custo, ficando distante do porto do mar seis leguas, que se podem fazer pela navegação de escaleres, e canoas até a chegada da mina.

Devo, igualmente, chamar a attenção de V. Ex. sobre o rio subterraneo junto á villa de Simão Dias (provincia de Sergipe) logar onde a falta d'agua potavel em estação propria obriga os seus habitantes a procural-a em distancia de mais de duas leguas, quando por meio de uma fonte artisiana aberta sobre o lagedo, que se tem como marmore, em pequena distancia daria com o rio de que faço menção, o qual tem de profundidade 22 braças, e 18 a chegar a este, descendo-se pela abertura do alto do monte, que se julga produzida por algum antigo vulcão.

As aguas deste rio são crystalinas, pouco dista da villa, que com este grande beneficio se tornaria em breve opulenta, pelo seu commercio com os sertões da Bahia e Peruambuco; pela lavoura, especialmente do café, que produz em abundancia, e de uma qualidade que assemelha-se no cheiro, e gosto com o de móca. A falta, pois, de tempo, e dos meios privaram-me de fazer outras pesquizas uteis e aproveitaveis ao paiz, especialmente no morro dos crystaes, onde colhi uma curiosa collecção de pequenas pedras, que tive a honra de offerecer á Sua Magestade o Imperador. Si, pois, V. Ex. considerar aproveitaveis as minhas pesquizas e quizer verifical-as, digne-se escolher uma pessoa competentemente habilitada para ir examinar os objectos que refiro, e neste caso me offereço para com autorização de V. Ex., guial-a e indicar os logares onde existem.

Deus Guarde a V. Ex. por muitos annos. — Rio de Janeiro em 26 de Junho de 1858. — Illm. e Exm. Sr. Marquez de Olinda, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Imperio.»

(Monsenhor Antonio Fernandes de Oliveira.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Conego Antonio Fernandes da Silveira.— Decreto de 27 de Julho de 1835.— Concede-lhe permissão para organizar uma companhia destinada a lavrar mineraes nas serras de Itabayana Grande e Canindé.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto de 8 de Novembro de 1837.

—

João Ernesto Viriato de Medeiros e João Pereira Darrigue Faro.— Decreto n. 5015 de 17 de Julho de 1872.— Concede-lhes permissão para explorar ouro, prata e outros metaes, nas comarcas da Estancia, Lagarto e Itabayana.

—

Senador Antonio Diniz de Siqueira e Mello.— Decreto n. 5369 de 6 de Agosto de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes combustiveis e outros nas comarcas de Aracajú, Laranjeiras, Maroim, Capella e Villa Nova.

—

João Pereira Darrigue Faro.— Decreto n. 5770 de 4 de Outubro de 1874.— Concede-lhe permissão para explorar ouro, prata e outros metaes na comarca de Itabayana.

—

João Pinto d'Oliveira e outros.— Decreto n. 9243 de 12 de Julho de 1884.— Concede-lhes permissão para explorar ouro, prata e outros metaes na comarca de Itabayana.

PROVINCIA DA BAHIA

LIMITES

Esta Provincia é limitada ao Norte pelas Provincias de Sergipe, Alagôas, e Pernambuco ; ao sul pelas do Espirito Santo e Minas ; ao Oriente pelo Oceano Atlantico e Sergipe, e ao Occidente por Pernambuco, Piauhy, Goyaz e Minas Geraes.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. da Bahia comprehende o espaço entre 9° 55,' e 18° e 13'; a sua Long. é de 5° 30, oriental, e 3° 30' occidental.

CLIMA

O desta Provincia é excellente, sendo apenas pouco salubre em alguns logares baixos como Rio Pardo, Cannavieiras, Ilheos, Camamú e outros pontos. Na Feira de Sant'Anna, Monte-Alto, Caetité, Jacobina, Urubú, Monte Santo, Sento Sé, Joazeiro e outras localidades do alto sertão, encontra o homem elementos de vida e vigor no ar puro que respira, sempre que preciza curar-se de enfermidades que, só onde a natureza é perfumada por uma vegetação luxuoza, póde allivial-o de soffrimentos filhos de uma constituição debil, ou enfraquecida pelas agruras da vida.

No alto sertão os homens vivem muito, sendo alli desconhecidas certas molestias que tanto flagellam a humanidade, como a phthisica pulmonar, as febres palustres, as camaras de sangue, as escarlatinas e outras.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... S. Salvador.

2.ª ABRANTES

» ..... Abrantes, Matta e S. João.

3.ª CACHOEIRA

Municipio..... Cachoeira.

4.ª SANTO AMARO

» ..... Santo Amaro, S. Francisco e Maragogipe.

5.ª NAZARETH

» ..... Nazareth, Jaguary e Itaparica.

6.ª VALENÇA

» ..... Valença.

7.ª CONDE

» ..... Conde e Abbadia.

8.ª INHAMBUPE

» ..... Inhambupe.

9.ª ITAPICURÚ

» ..... Itapicurú, Soure, Pombal e Entre Rios.

10. CAMAMÚ

» ..... Camamú, Barcellos, Barra do Rio de Contas e Marahú.

11. ILHEOS

» ..... Ilheos e Olivença.

12. PORTO SEGURO

» ..... Porto Seguro, Trancozo e Santa Cruz.

13. CARAVELLAS

» ..... Caravellas, Viçoza e Porto Alegre.

14. FEIRA DE SANTA ANNA

» ..... Feira de Santa Anna.

15. ALCOBAÇA

Municipio..... Alcobaça e Prado.

16. TAPEROÁ

» ..... Taperoá, Santarem e Cayrú.

17. CANNAVIEIRAS

» ..... Belmonte e Cannavieiras.

18. ALAGOINHAS

» ..... Alagoinhas.

19. PURIFICAÇÃO

» ..... Purificação.

20. GEREMOABO

» ..... Geremoabo.

21. VICTORIA

» ..... Victoria.

22. CAMISÃO

» ..... Santa Anna do Camisão e Orobó.

23. MONTE SANTO

» ..... Monte Santo e Tucano.

24. JOAZEIRO

» ..... Sento Sé, Joazeiro e Capim Grosso.

25. JACOBINA

» ..... Jacobina.

26. MARACÁS

» ..... Maracás.

27. CAETITÉ

» ..... Caetité.

28. RIO DE CONTAS

Municipio ..... Minas de Rio de Contas.

29. LAVRAS E DIAMANTINA

» ..... Santa Izabel e Lençóes.

30. URUBÚ

» ..... Urubú.

31. CARINHANHA

» ..... Carinhanha e Rio das Eguas.

32. CHIQUE-CHIQUE

» ..... Pilão Arcado e Chique-Chique.

33. RIO DE S. FRANCISCO

» ..... Barra do Rio Grande.

34. CAMPO LARGO

» ..... Campo Largo e Santa Rita.

35. VILLA NOVA DA RAINHA

» ..... Villa Nova da Rainha.

36. AMORGOZA

» ..... Tapéra.

37. SANTO ANTONIO DA BARRA

» ..... Santo Antonio da Barra.

38. BOM JESUS DOS MEIRAS

» ..... Bom Jesus dos Meiras e Brejo Grande.

39. MONTE ALTO

» ..... Monte Alto.

40. MACAHÚBAS

» ..... Macahúbas.

41. AREIA

» ..... Areia.

JAZIDAS MINERAES

Abrantes.— Municipio da comarca do seu nome, 7 leguas ao Norte da capital da Bahia. Junto á villa existe uma mina de graphito, descoberta em 1816 pelos majores de engenheiros Guilherme Christiano Feldner e Luiz d'Arlencourt, quando andavam pelo interior da Provincia procurando jazidas de carvão de pedra.

Abrólhos.— As cinco ilhas conhecidas por essa denominação, demoram em frente á barra do rio Caravellas, no continente meridional da Provincia, achando-se tres dellas quasi que ligadas entre si, e duas mais distantes cerca de meia legua. Nas ilhas em questão consta que existe phosphato de cal, senão melhor pelo menos igual ao de Fernando de Noronha, emrazão de ser adubado com materias organicas, provenientes de grande quantidade de passaros e animaes, que habitam aquellas paragens.

As tres mais importantes ilhas são conhecidas pelos nomes de: Santa Barbara, Redonda e Seriba, achando-se na 1ª o pharol que alli existe.

Acarahy.— Este rio tem sua origem na serra dos Aymorés e segue até Camamú. Possue turfa e outras substancias proprias para a fabricação de gaz.

Agua Suja.— Este rio demora ao Norte da villa de Minas do Rio de Contas, cerca de tres leguas, tendo sua nascença na serra de Itabira. Dizem as pessoas entendidas, que nesse rio existem as mais ricas minas de ouro da Provincia, e affirmam que se fôr mudado o leito do dito rio para o Arraial das Furnas, verdadeiros thesouros serão descobertos nessa localidade.

O rasgão preciso para semelhante mudança, é calculado em meia legua no maximo.

Alpargata.— Este rio nasce na serra do Gagáo, e recebe em seu curso as aguas do Catinga Grande, que vem da serra do Sincorá. E' rico em diamantes.

Andarahy.— Povoação entre os Rios Paraguassú e Cachó, nas vizinhanças dos Lençóes e de Santa Izabel. Possue lavras diamantinas e minas de ouro, que não estão exgotadas.

Arubá.— Esta serra demora no districto da Conquista do sertão da Ressaca, na Comarca de Caetité. O capitão-mór, João Golçalves da Costa, foi quem, em 1808, descobriu as minas de ouro que se encontram nessa serra.

Arueiras.— Lugarejo nos limites das comarcas de Chique-Chique e Urubú. Em 1842 descobriu-se nessa localidade uma riquissima lavra de diamantes, que não está exgotada, não obstante ter sido muito explorada.

Ascesi.— Ribeiro de pouca importancia na Comarca de Porto Seguro. Possue ouro, amethystas e outras pedras preciosas.

Deste rio occupa-se Rocha Pita na sua historia da America Portugueza, no trecho em que dá noticia da viagem feita por Sebastião Fernando Tourinho ás cabeceiras do Rio Dôce.

Assuruá.— Serra na Comarca de Chique-Chique. E' abundantissima em minas de ouro, prata, chumbo e pedras preciosas.

Em outro logar damos noticias das riquezas existentes nessa serra, bem assim da correspondencia trocada entre o Presidente da Provincia e o Ministro da Fazenda ácerca da descoberta dessas minas.

Barra da Solidão.— No logarejo deste nome, duas leguas ao Norte de Cocal, existe uma lavra de diamantes, que não está exgotada.

Bedengó.— Este riacho demora nas cabeceiras do rio da Cachoeira. Em 1813 Balthazar da Silva Lisbôa publicou uma Memoria em que deu noticia de uma importante mina de ferro que alli existe, e de cujo exame fôra encarregado.

Borracha.— Veja *Serra da Borracha* ou *Serra do Paulista*.

Brejo Grande.— Nesta Comarca existem minas de ferro e de carvão de pedra, em todo o territorio que segue para São Bom Jesus dos Meiras, e dahi até Queimadinhas, Estação da Estrada de Ferro Central.

O ferro é encontrado na serra em grande abundancia, e o carvão nos terrenos baixos, o que evidencia-se pela presença de calcareo branco e outros signaes indicativos da existencia de semelhante mineral naquellas paragens.

As terras do Brejo Grande são fertilissimas e muito proprias para o plantio da vinha.

Brumadinho.— Este rio demora nas cabeceiras do Rio Brumado, confluente do Rio de Contas. Possue ouro de 23 quilates em grande abundancia.

Cachó.— Rio confluente do Paraguassú, na Comarca de Minas do Rio de Contas. E' abundantissimo em minas de ouro, havendo indicio de existirem tambem outras de prata.

Cachoeira.— Cidade importantissima da Comarca de seu nome, assente em ambas as margens do rio Paraguassú, nas proximidades da serra Timbóra. Além das minas de ferro da serra da Conceição, Riacho Bedengó nas cabeceiras do rio da Cachoeira e outras, e das de cobre e outros productos que se encontram nas povoações de Belém, Muritiba, S. José e Genipapo, consta que duas leguas acima do Rio Paraguassú, no logar denominado Bahúassú, existem lavras diamantinas, que nunca foram exploradas.

Cachoeira do Inferno.— Esta cachoeira demora no Municipio de Tucano, da Comarca de Monte Santo. Nas pedreiras que margeam a cachoeira encontram-se hierogliphicos, indicando

que uma geração antiga alli existiu, empregada em trabalhos de mineração.

As terras dos arredores são ricas em mineraes de varias especies, como ouro, prata, cobre e outras preciosidades.

Caetité.— Nos rios e seras desta Comarca, segundo affirma Ignacio Accioli, nas suas Memorias Historicas da Bahia, existem grandes depositos de amethystas e outras pedras preciosas, como crisolitas, topasios e pingos d'agua ; não fallando nas minas de ouro que se encontram por toda a parte, nem nas pedreiras de granito, marmores, crystaes brancos, pedras de alumaria de côr azulada, ditas ferreas etc. etc.

Não ha serviço algum de mineração nesta Comarca que mereça attenção, á não ser a extracção que um ou outro individuo, que transita pela estrada que segue para a cidade de Grão Mogol na Provincia de Minas, faz de amethystas que vai encontrando pelo caminho.

Cajueiro.— Este rio nasce na serra do Andarahy pelo lado de leste, distando de Chique-Chique duas leguas, e quarto da povoação de Paraguassú. E' muito rico em diamantes.

Camamú.— Municipio de Comarca de seu nome, assente á margem esquerda do Acarahy. Possue minas abundantes em asphalto, lignito e schistos betuminosos, e junto a fôz do rio Camamú schistos amarellos, proprios para fabricação de naphtalina.

Veja-se em outro logar uma noticia das jazidas de carvão de pedra, existentes na fazenda *Colonia* no mesmo Municipio.

Cannavieiras.— Municipio da Comarca de seu nome, entre o rio Pardo ou Patype ao Sul, e o Poxim ao Norte. Além de marmores lindissimos, uma abundantissima lavra de diamantes, em terras baixas e pantanosas, tem attrahido áquellas paragens grande numero de aventureiros, muitos dos quaes pagaram com a vida a ambição de serem ricos.

Pela proximidade em que está Cannavieiras do rio Jequitinhonha, região affamada pelas riquezas que possue, é de suppor que a jazida de que se trata estenda-se a todo o territorio que demora ao Sul da Comarca.

A grande lavra do Salobro descoberta por alguns pretos que se achavam empregados no corte de madeiras, demora duas leguas distante do Commercio, em terrenos doentios, cheios de febre intermittentes.

De Cannavieiras a Commercio faz-se a viagem em canôas pelo rio Pardo ácima, e depois a cavallo até a lavra.

Veja-se o seguinte interessante trecho da Memoria escripta pelo Dr. Gorceix sobre a lavra diamantina do Salobro:

« Ella se acha situada a mais de 300 kilometros dos antigos depositos conhecidos nos confins da Provincia da Bahia, na bacia do Rio Pardo, e reportando-me ás informações que me foram dadas, já que não vizitei-a pessoalmente, a 12 leguas mais ou

menos do ponto em que este rio se reune ao Jequetinhonha no estuario em que este desemboca. Toda a região é plana, pouco elevada acima do nivel do mar, pantanoza e, como indica o nome « Salobro », as aguas doces se misturam com as do mar. Nos arredores não apresenta o terreno nenhuma ondudação notavel e a cadeia de montanhas que separa a bacia do Jequitinhonha da do Rio de Contas, acha-se a grande distancia para o Norte.

O solo era coberto de viçosa vegetação, e a descoberta dos primeiros diamantes é devida a trabalhadores empregados na exploração das florestas.»

Os terrenos da lavra em questão foram declarados diamantinos pelo Decreto n. 8864 de 3 de Fevereiro de 1883.

Capim Grosso.— Veja.— *Pambú.*

Caravellas.— Cidade assente á margem septentrional da bahia de seu nome, distante do canal que corre entre Abrólhos cerca de uma legoa. Possue mineraes e metaes de todas as especies.

Catinga Grande.— Este rio nasce na serra do Sincorá, e vai lançar-se no Alpargata, que vem da serra do Gagáo. Possue grandes riquezas em diamantes e outras preciosidades.

Catolés.— Povoação perto da serra das Almas, na Comarca de Minas do Rio de Contas. Possue minas de ouro.

Chapada.— Esta serra demora no Municipio de Santa Izabel de Paraguassú. As ricas lavras diamantinas dessa serra foram descobertas em 1844 por um tal José Pereira do Prado. Supposto tenham sido muito trabalhadas, comtudo ainda possuem grandes riquezas.

Chapada Velha.— Este districto está distante tres legoas de Villa Velha, e faz parte do arraial de Matto Grosso. Possue minas de ouro e cobre nativo, bem assim abundantes lavras diamantinas.

Cayrú.— Municipio da Comarca do Toperoá, em uma pequena ilha que demora proximo á Tinharé. Nas ilhas do Lopes, Tatuhy e Boipeba existem jazidas de carvão de pedra.

Chique-Chique.— Municipio da Comarca do seu nome nas proximidades do rio Ipoeira, affluente do S. Francisco. São proverbiaes as noticias que correm ácerca das minas de ouro, cobre, ferro e prata, que se encontram espalhadas por todo o territorio dessa Comarca, bem assim das que existem na serra do Assuruá. No logar conhecido pelo nome de Gentio existe grande riqueza, para exploração de cujas minas organizou-se na capital da Provincia, em 1858, uma companhia que teve de dissolver-se não só por ter perdido todo o seu capital, como por causa da secca que assolou o sertão da Bahia.

Um grande deposito de sal, commum muito puro e claro, existe no logar denominado Taboleiro.

Cocal. — Na serra deste nome, em continuação da do Assuruá, distante 20 legoas de Macaubas, existe uma lavra de diamantes que não está exgotada, bem assim minas de salitre, e pedra-hume, e algumas de ouro e outros metaes.

No Morro do Ouro, que fica ao Oeste da serra do Cocal, é que nasce o Rio Paraguassú, conhecido geralmente pelo nome de Paraguassusinho.

As grandes riquezas da serra são encontradas no logar em que ella é conhecida pelo nome de Gagáo.

Cambucás. — Nasce este rio na serra da Chapadinha, e corre parallelo com o rio Mocugé. As minas de diamantes e outras pedras preciosas, existentes em ambos esses rios, foram descobertas em 1844 por José Pereira do Prado.

Cotegipe. — Neste rio existe uma mina de carvão de pedra, de cuja exploração foi encarregado em 1813 Balthazar da Silva Lisboa.

Em outro logar encontra-se uma noticia dessa mina, e do que a tal respeito publicou Ignacio Accioli nas suas Memorias Historicas da Bahia.

Cotovello. — Este logarejo demora entre o Arraial do Miradouro e cidade de Chique-Chique, nas proximidades de uma lagôa que banha a fralda occidental da serra do Assuruá. Em 1841, um mineiro conhecido pelo nome de Mattos, descendo pelo rio S. Francisco, installando-se naquelle ponto, descobriu uma rica lavra diamantina, da qual tirou muitas pedras, e encontrou grandes vieiros de ouro que foram abandonados pela preferencia dada aos diamantes.

Curralinho. — Este municipio demora nas proximidades de Maragogipe. Passa por haver muito cobre na fazenda denominada — Carahiba — com cujo metal, dizem, fôra fundido um sino para a Matriz de Villa Nova.

Figuras. — Logarejo na comarca de Jacobina, no alto da serra de seu nome. Possue minas de ouro, que não têm sido exploradas.

Gado Bravo. — Serra na commarca de Minas do Rio de Contas, nas proximidades da de Sincorá. Possue minas de ouro, que não têm sido exploradas.

Gagáo. — Esta serra é continuação da de Cocal, e della nasce o rio Alpargata, que depois de um curso de cinco leguas recebe as aguas do Catinga Grande, que tem sua nascença na serra Sincorá. Na serra do Gagáo existem grandes lavras diamantinas e outras preciosidades.

Gentio. — Este logarejo demora 12 leguas ao sul do logar conhecido pelo nome de Cotovello na comarca de Chique-Chique. E' riquissimo em minas de ouro, que não estão exgotadas.

Distante do Gentio, 24 leguas, fica a Chapada Velha, rica tambem em minas de ouro, e outros metaes.

Gloria.— Em um sitio deste nome, na comarca do rio S. Francisco, perto do rio das Eguas, affluente do Corrente, existem jazidas de ouro que no meiado do seculo passado foram exploradas por alguns aventureiros, encontrando-se o ouro em grande abundancia, á flor da terra, nas proximidades do mencionado Rio das Eguas.

Ilheos.— Comarca entre Camamú e Porto Seguro, formada de varias ilhas, que deram-lhe o nome. Em todo o territorio desta comarca encontram-se jazidas de carvão de pedra, turfa e schistos betuminosos, e tambem ouro, ferro e outros metaes na fazenda do Queimado, oito leguas acima do rio Itaipe.

O Dr. F. L. C. Burlamaque tendo examinado algumas amostras de betume e calcareos empregnados de petroleo, que lhe foram remettidas pelo Visconde de S. Lourenço, quando presidente da Bahia, affirmou existir naphta nas vizinhanças dos rios Cururupe e Marahú, cuja exploração seria, no seu conceito, um grande artigo de industria e commercio para o paiz.

As minas em questão foram descobertas em 1857 por José Francisco Thomaz do Nascimento.

Influencia.— Esta cachoeira dista da povoação de Paraguassú uma legua.

Em Janeiro de 1845 muitos individuos extrahiram d'alli grande abundancia de diamentes, sendo que um de nome José da Silva Dutra em um só dia apanhou 14 1/2 oitavas.

Itaparica.— Ilha fronteira á capital, com 6 leguas de comprimento e 2 de largura. Nas extremidades Norte e Sul da ilha existem jazidas de linhito e aseviche, e não carvão de pedra como affirma Ignacio Accioli nas suas Memorias Historicas da Bahia.

Possue tambem cobre no riacho Amendoim, descoberto por José Francisco Thomaz do Nascimento em 1854.

Jacobina.— Comarca limitada ao Norte pela serra de Itiuba, ao Sul pela do Orobó, ao Oriente pelas de Monte Santo e Feira de Santa Anna, e ao Occidente pelas do Chique-Chique e Urubú, achando-se o seu territorio cortado pelos rios Itapicurú, Iapicurú-assú e Itapicurú-merim. Possue minas de cobre nas terras que se estendem para os lados da serra de Itiuba, e ouro nas montanhas circumvizinhas, e no rio do Ouro, que, dividindo a cidade da Jacobina em duas partes, vai desaguar no Itapicurú.

Das minas da Jacobina foram remettidas no correr dos annos de 1747 e 1748, para a casa da moeda da capital, 3,831 1/2 oitavas de ouro de 23 quilates.

Jacobina Nova.— Este municipio, vulgarmente conhecido pelo nome da Villa Nova da Rainha, demora ao Norte de Jacobina, e ao Sul de Joazeiro. Nos riachos da Bananeira e Aipim existem minas de prata, que se suppõe serem as do historico Riberio Dias, pelas grandes excavações e galerias que se encontram no solo, em direcção á Gruta dos Abreos no Joazeiro.

Joazeiro.— Comarca á margem do rio S. Francisco, limitada ao Norte pelo ribeirão Curaça, e ao Sul pelas fazendas das Pedras e Salgaginha, pertencentes ao Municipio de Sento Sé. São abundantes as minas de prata e outros metaes que existem nessa comarca, as quaes não têm sido lavradas até o presente.

No rio Salitre, que demora ao sul do Joazeiro, ha grande abundancia deste mineral, e nas suas vizinhanças uma gruta subterranea para cujo interior, que tem a altura da nave de um grande templo e de largura cerca de 60 palmos, desce-se por uma especie de poço de enorme diametro.

Conhecida pelo nome de — Gruta dos Abreos —, essa maravilha foi vizitada pelo finado Desembargador Magalhães, pelo Coronel Justino Nunes de Sento Sé e por José Francisco Thomaz do Nascimento.

Lavra Velha.— Neste logarejo descobriu-se, em 1840, uma folheta de ouro pesando 2 2/4 libras, em um insignificante desabamento de terra abaixo de um corrego sêcco.

Lavra Velha faz parte da Comarca de Minas do Rio de Contas.

Mandiocal.— Logarejo na Comarca de Minas do Rio de Contas. Por ser quasi tão grande como a mandioca, o ouro alli encontrado, passou o logar a ser conhecido pelo nome que actualmente tem.

As minas alli existentes são abundantissimas,e não têm sido exploradas.

Maragogipe.— No logar denominado Capioba, tres leguas á Nordeste do Municipio, existem minas de ferro, que se acham abandonadas.

Marahú.— Este rio nasce nos montes que demoram ao Noroeste da povoação de S. Jorge, e dirigindo-se para Esnordeste vai lançar-se na bahia de Camurú. Todo o territorio que se estende por ambas as margens deste rio é abundantissimo em turfa, petroleo e naphta.

A villa de Marahú acha-se situada á margem oriental do rio de seu nome, 2 milhas ácima dos depositos de turfa, e 4 ao Norte dos de petroleo.

A industria extractiva das substancias ácima mencionadas está sendo explorada com grande proveito pela firma commercial da capital da provincia, Wilson & Filhos.

As minas de que se trata foram descobertas em 1854 por José Francisco Thomaz do Nascimento, homem de grande experiencia e pratica em assumptos de mineração.

Matto Grosso.— Logarejo ácima da Villa de Minas do Rio de Contas, cerca de duas leguas. Possue minas de ouro, como se verá da noticia que em outro logar vai publicado.

Monte Alto.— Serra da Comarca do seu nome, junto ao rio S. Francisco. Possue minas de salitre e outros mineraes.

Monte Santo.— Comarca cortada pelo rio Rio Vazabarris, distante 60 leguas da Capital. Em todo o territorio da Comarca encontram-se minas de ferro e outros metaes.

Junto ao riacho Giboia existe uma pedra enorme, que se suppõe ser um aereolitho, e é tão pesada que nem 40 bois a podem mover, sendo seu peso de 17.300 libras.

Morro do Chapéo.— Logarejo ao Norte de Nossa Senhora da Graça, na Comarca de Jacobina. Nos taboleiros do Morro do Chapéo existe uma lavra de diamantes descoberta, no correr do seculo passado, por um tal Antonio Alves das Virgens.

Morro do Fogo.— As minas de ouro da Comarca de Minas do Rio de Contas eram conhecidas antigamente pelo nome ácima, em consequecia do fogo posto nas mattas pelos exploradores, para servir de signal convencionado, e se conhecer o logar em que exsistiam. São tão ricas as minas de ouro do Morro do Fogo, que ainda hoje se encontra o precioso metal em grande abundancia.

Mucugé.— Este rio nasce na serra da Chapadinha, nas vizinhanças do de Sincorá, e corre parallelamente com o rio das Combucas. Possue lavras diamantinas riquissimas, descobertas, em 1844, por um tal José Pereira do Prado.

A' margem esquerda do rio está situada a cidade de Santa Izabel, 20 leguas ao Sul da Chapada Velha.

Muribeca.— Veja —*Serra da Borracha e Serra do Paulista.*

Nazareth.— Cidade á margem esquerda do rio Jaguaripe, distante seis leguas pouco mais ou menos de sua embocadura na Barra Falsa. No logar denominado S. Gonçalo do Tunil existem minas de linhito, turfa e schistos betuminosos; e peroxido de manganez nos sitios conhecidos pelos nomes de Cocão e Sapé.

Estas minas foram descobertas em 1857 por José Francisco Thomaz do Nascimento.

Olho d'Agua.—No perimetro comprehendido entre o Rio de Contas e outros pontos da Comarca deste nome, occupando uma superficie talvez de 168 leguas quadradas, encontram-se areias que denunciam a existencia de minas de ouro e outros metaes.

Pambú.— Municipio da Comarca de Joazeiro á margem do Rio S. Francisco. As minas de ouro que existem nesse Municipio foram descobertas em 1718 por alguns Paulistas, os quaes tendo-as explorado, mais tarde as abandonaram, por terem descoberto outras mais ricas, como as de cobre e prata da Serra da Borracha.

O Municipio de Pambú é tambem conhecido pelo nome de — Capim Grosso.

Paraguassú.— Este rio nasce do lado de Oeste do Morro do Ouro, nas immediações da serra do Cocal, que é uma continuação do braço da do Sincorá. E' aurifero, e diamantino em quanto corre na serra; mas logo que a deixa e entra nas grandes planuras, torna-se pobre de semelhantes preciosidades.

Paramerim.— Este rio nasce do lado de Leste do Morro das Almas, e recebe no seu curso as aguas dos rios do Morro do Fogo, Caixa e Remedios, indo depois desaguar no de S. Francisco. E' muito aurifero.

No logar denominado Ovos, que demora ao lado direito do rio, ha schistos betuminosos, petroleo e uma especie de brêo artificial.

Paramerim das Creoulas.— Este rio demora proximo ás vertentes da Paramerim, na comarca de Minas do Rio de Contas. E' abundantissimo em minas de ouro.

Patipe.— Este rio serve de limite ás comarcas de Ilheos e Porto Seguro, e correndo rumo de Léste, recolhe o rio das Salsas, que demora nas proximidades do Jequitinhonha. No anno de 1841 descobriu-se, nas immediações desse rio, uma pedreira de lindissimo marmore côr de roza.

Pé-leve.— Logar por entre Santo Amaro e Oliveira. Possue minas de cobre, havendo indicios da existencia de algumas de ouro e outros metaes, nas margens e leito de um ribeirão que atravessa o povoado.

Pirajuquiá.— Esta povoação faz parte do municipio de Jaguaripe. Nas terras da povoação, segundo affirma Ignacio Accioli, nas suas Memorias Historicas do Brazil, existem minas de carvão de pedra.

Porto Seguro.— Comarca á margem esquerda da embocadura do Rio Buranhen, entre as povoações da Pontinha, Marcos e Pacatá. Além de pedras preciosas, como esmeraldas, saphiras, rubins e outras, encontram-se jazidas abundantes de linhito, turfa e schistos betuminozos, em todo o territorio da comarca.

Rio de Contas.— Comarca formada pelos municipios de Minas do Rio de Contas, Lençóes e Santa Isabel de Paraguassú. A's minas de diamante e ouro dessa comarca existem espalhadas pela serra do Sincorá e rios Paraguassú, Una, Preto, Mocugé, Cambucás, Piabas, Rabudo, Lençóes, Andarahy e outros.

Dessas minas foram remettidas para a Casa da Moeda da Capital, no anno de 1748, 24,793 1/2 oitavas de ouro.

O Rio de Contas nasce na Serra do Cocal, logar conhecido pelo nome de Serra da Tromba, sendo a Villa banhada pelo Rio Brumado e regada pelos corregos Gambá e Sacavem.

Todo o territorio da Villa é aurifero.

Rio da Caixa.— Este rio nasce na Serra do Andarahy; ácima da passagem do Paraguassú, na Comarca de Minas do

Rio de Contas. Além de possuir calcareos, carbonatos e argillas de varias côres e qualidades, bem assim salinas e outras substancias, amostras de prata tem sido apanhadas no leito e margens do mencionado rio.

Rio das Eguas.— Este rio conhecido antigamente pelo nome de Rio Rico, passou depois a ter o nome que actualmente lhe dão, em consequencia de ter sido o ponto escolhido pelos criadores de animaes para correrias em eguas bravias.

Possue minas riquissimas de ouro, espalhadas pelos logares denominados Buraco do Gusmão, Cutuvello, Tamarana e Riacho Vermelho, as quaes não obstante terem sido antigamente muito exploradas, ainda hoje são inexgotaveis.

As terras que margeam o Rio das Eguas pertencem a tres Irmandades, e acham-se arrendadas ao cidadão Manoel Candido de Oliveira Rocha, que as vai explorando sem licença do Governo.

O rio de que se trata nasce na serra Paranan e vai lançar-se no Corrente.

Rio Grande.— Nasce este rio na Serra Paranan, e corre rumo de Noroeste por espaço de cerca de 50 leguas, engrossando-se depois á direita e á esquerda com as aguas dos ribeiros do Mosquito, Femeas, Ondas e Preto. Todas as terras de ambas as margens do Rio Grande e dos ribeiros são abundantes em ouro e outros mineraes.

Rio Negro.— Este rio nasce na Serra do Sincorá, e desagua no Paraguassusinho, que tem sua origem no Morro do Ouro, que demora nas vizinhanças da Serraria do Cocal. Possue lavras diamantinas muito importantes, e outras preciosidades.

Rio das Ondas. — Este rio nasce perto do ribeiro Sobrado, na Comarca do Rio S. Francisco, e vai desaguar no Rio Grande. Minas de ouro e diamantes encontram-se no leito e margens do mencionado rio, que nunca foram exploradas.

Rio S. Francisco.— Esta Comarca demora á margem esquerda do rio de que tem o nome.

Na secção do mencionado rio, que fica entre a Comarca de Chique-Chique e o Riacho da Casa Nova na de Joazeiro, existe excellente minerio de ferro, que não é aproveitado por falta de combustivel.

Rio Verde.— Este rio nasce perto da Serra das Almas na Comarca de Urubú ; separa esta Comarca da do Rio de Contas, e atravessando a de Chique-Chique vai lançar-se no S. Francisco, pela sua margem esquerda.

Todo o valle do Rio Verde é afamado em riquezas de todas as especies, abundando alli o ouro e os diamantes mais do que em outra qualquer parte da Provincia.

O Rio Verde atravessa as serras da Chapada, Assuruá e Sincorá, afamadas por suas riquezas em todos os generos de mineraes, metaes e pedras preciozas.

Não tendo sido nunca explorado, muito conviriá que o seja por quem possua conhecimentos especiaes.

S. Izabel de Paraguassú.— Este Municipio faz parte da Comarca de Lavras e Diamantina, tendo ao Norte o Paraguassú e ao Sul o Paraguassusinho. Na serra da Chapada existem lavras de diamantes, descobertas em 1845; assim tambem minas de ferro, marmores branco sachoroide, cinzento, côr de roza, preto e jaspeado; ferro no districto do Andarahy, e na fazenda da Mucamba argilo siliciozo proprio para affiar pedra.

Santo Amaro.— Cidade assente em ambas as margens do rio Sergi, abaixo do ponto em que se lhe encorpora o ribeirão Subahé. Possue metaes e mineraes de varias especies, bem assim productos chimicos.

Santo Ignacio.— No Municipio de Chique-Chique, perto da villa deste nome, demoram as lavras diamantinas de Santo Ignacio, distantes 30 leguas da Chapada Velha, e de Macaubas cerca de 60.

As lavras em questão são importantissimas e não estão exgotadas.

S. Felix.— Freguezia da Comarca da Cachoeira, á margem do Rio Paraguassú. No anno de 1883 descobriu-se nas terras dessa freguezia uma lavra de diamantes, como se verá da noticia que em outro lugar vai reproduzida.

S. José.— Este rio, depois de um curso de 6 leguas e de receber em si o Roncador, Bicas, Caldeirões, Capivaras, Ribeirão do Inferno e o Lençóes, vai desaguar em outros rio, que em uns logares tem o nome de Cachó, em outros o de Andarahy, e ainda o de Santo Antonio E' depositario de grandes preciosidades, havendo abundancia de pedra-hume nas vizinhanças dos Lençóes.

S. Thiago de Iguape.— Desta freguezia, sendo Juiz de Fóra da Cachoeira o Dr. Manoel da Silva Pereira, remetteram em 1782 para Lisboa grande quantidade de cobre, apanhado nas cercanias da povoação.

S. Bom Jesus da Lapa.— Freguezia da Comarca de Urubú, nas proximidades do rio S. Francisco. Possue, além de estalactites de varias qualidades, carbonato de potassa, que se apresenta misturado com salitre, substancia de que é muito abundante toda a Comarca.

Nessa freguezia existe uma gruta, em cujo centro se divisa uma capella de effeito maravilhoso, havendo sobre a mesma gruta uma lagôa immensa, cujas aguas, passadas atravez do calcareo branco, de que é revestido seu tecto, concorrem para a formação de immensas pyramides em fórma de columnas semelhantes á nuvens brancas esmaltadas de estalactites.

S. Bom Jesus dos Limões.— Freguezia á margem do Rio de Contas Grande, na Comarca de Minas do Rio de

Contas. Em uma lagôa, que existe a Oeste da freguezia, encontra-se uma grande mina de ouro, que está abandonada.

Nas povoações do Cascudo, Campestre, Carrapato e João Corrêa existem outras minas de ouro tambem abandonadas.

S. Bom Jesus dos Meiras.— Na serra da Mangabeira, daquella Comarca, existe uma gruta de effeito deslumbrante, não só pelo que diz respeito ao seu tamanho, como quanto a sua forma e maravilhas que contém.

A gruta póde ter seguramente, segundo informações fidedignas, um quarto de legua de extensão, e, sendo de uma altura immensa e alvissima, é cheia de columnas brancas formadas pelas infiltrações d'agua pelo calcareo, de fórma, que vistas de longe, assemelham-se a pyramides de rendas de côr crystalina.

Alli, onde tudo é maravilhoso, pode perfeitamente aquartelar-se um grande exercito, com todo o seu material de guerra.

A formação geologica do terreno denuncia a existencia de uma grande mina de carvão de pedra, segundo affirmam pessoas entendidas, que têm visitado por aquellas paragens.

Sento Sé.— Termo da Comarca do Joazeiro, nas proximidades do rio S. Francisco. Nas vizinhanças do municipio e em Bom Jardim existem depositos abundantes de combustivel fossil, segundo affirmam pessoas entendidas, que têm andado por aquelles lugares.

Serra da Borracha.— Esta serra, vulgarmente conhecida pelos nomes de Moribeca e do Paulista, demora no municipio de Capim Grosso, junto ao rio S. Francisco e nas proximidades da cachoeira de Paulo Affonso. Possue ricas minas de prata e cobre, que nunca foram trabalhadas. O Capitão-Mór Christovão da Rocha Pitta foi quem, em 1783, descobriu essas minas, apanhando grande quantidade de minerio, como se póde ver da correspondencia, que em outro logar vai publicada.

Serra de Itiuba.— Esta serra demora ao norte da comarca de Jacobina. Possue muito ouro, cobre, prata, ferro e outros metaes, e, segundo affirmam pessoas, que por alli têm andado, tambem pedras preciosas.

Serra da Mangabeira.— Veja — *S. Bom Jesus dos Meiras.*

Serra do Mulato.— Esta serra demora na immediações da Comarca do Joazeiro, onde, segundo informações fidedignas, existem minas de varios metaes preciosos.

A serra é formada de taboleiros tão iguaes no tamanho e córtes, que parece ter sido trabalhada pela mão do homem.

Serra de Paulista.— Esta serra vulgarmente conhecida pelo nome de Serra da Muribeca, ou Patamolé, demora nas vizinhanças da cachoeira de Paulo Affonso, no rio S. Francisco. Posssue ricas minas de prata e cobre.

Sincorá.— Esta serra atravessa as comarcas de Minas do Rio de Contas e Maracás, é cortada pelo rio de seu nome e pelo Paraguassú, demorando nas suas abas orientaes as cidades de Santa Isabel ao Sul, e Lençóes ao Norte, distantes entre si 11 leguas. Em uma zona de 20 leguas, descobriram-se, em 1845, abaixo das nascentes do Paraguassú, junto aos confluentes Rio Preto, Una, Mucugê, Cambucás, Piabas, Rabudo, Lençóes, Andarahy e outros, grandes e riquissimas lavras diamantinas, que não estão esgotadas, supposto fossem muitissimo trabalhadas.

Em outro logar vai reprodusida uma descripção minuciosa da serra e suas riquezas.

Taperoá.— Municipio da comarca de seu nome, perto das ilhas de Cayrú e Boipeba.

Em todo o territorio desse municipio encontram-se vestigios de carvão de pedra e varios mineraes combustiveis.

Os depositos carboniferos achão-se muito profundos, razão pela qual as amostras não têm correspondido ás esperanças dos que têm procurado explorar essas jazidas.

Urubú.— Esta comarca demora á margem esquerda do Rio S. Francisco. E' muito abundante em minas de salitre, apparecendo o mineral misturado com terra e calcareo.

Utinga.— Este rio nasce na serra do Morro do Chapéo. Emquanto corre pela serra é diamantino, mas depois que della se despenha, banhando uma grande extensão de mattas e terrenos incultos, vai perder-se no rio Santo Antonio, percorrendo o espaço de 30 a 40 leguas.

Villa Nova da Rainha..— Este municipio, vulgarmente conhecido pelo nome de Jacobina Nova, demora ao sul de Jacobina e do Joazeiro.

Nos riachos da Bananeira e Aipim existem vestigios de grande mineração de prata, que se suppõe serem as decantadas minas descobertas pelo historico Roberto Dias.

Os riachos, depois de unirem-se em certa altura, vão lançar suas aguas no Itapicurú-mirim, que por seu turno se lança no Itapicurú Grande. Veja — *Jacobina Nova*.

Villa Velha.— Esta villa está assente em uma das margens do Brumado, que nasce no morro das Almas, nas vizinhanças do Taquary ao sul, e do Rio Paulo ao norte. Possue minas de cobre, descobertas por um tal Faim, e outras de ouro, descobertas pelos Paulistas em 1718.

APPENDICE

Mineralogia

« Granito, pedra de cal, tabatinga, crystaes e ouro em mais ou menos conta na parte occidental da Provincia. »

(*Manoel Ayres de Cazal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« São ricas as minas de diamantes do *Sincorá* e dos *Lençóes*, e as de ouro do *Sincorá*, da *Chapada*, do *Gentio* e outras, que vão se descobrindo. E tradicional a crença na existencia, aliás ainda não verificada, de grandiosas minas de prata, que no seculo XVI Roberio Dias, descendente do celebre Caramurú, se offerecera á mostrar onde se achavam, e cujo segredo, real ou imaginario o levou para a sepultura, por não ter o Governo da metropole se prestado a dar-lhe o titulo de Marquez das Minas, que elle pedia. Ferro, cobre, carvão de pedra, marmore, etc., as aguas thermaes do Sipó, e outros productos mineraes, fazem realçar a riqueza que neste reino da natureza possue a Provincia da Bahia. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Póde-se dizer que a Provincia da Bahia tem quasi todos os metaes preciosos e os demais individuos do reino mineral.

O ouro, o cobre, o ferro, o carvão de pedra e os diamantes são vistos em varias partes do seu prodigioso territorio.

Quanto ao primeiro desses metaes, encontramos nas *Memorias Historicas da Bahia* entre outras noticias, a de haver-se, no curto espaço de tempo decorrido de 4 de Junho de 1745 a 27 de Setembro do mesmo anno, recolhido á casa da moeda da cidade 2.754 1/2 libras.

Diversas explorações se têm feito com o mais satisfactorio resultado, quanto á verificação da sua abundante existencia. Por Decreto n. 2238 de 28 de Agosto de 1858 foi feita concessão a

uma companhia formada por negociantes distinctos dos municipios dos Lençóes, Caetété e Santa Isabel do Paraguassú para explorarem ouro no sitio denominado Gentio do Assuruá, do termo de Chique-Chique.

Infelizmente todas as esperanças dessa companhia frustraram-se logo depois, não porque as explorações dessem resultados negativos, mas sim pela formidavel sêcca do anno de 1859, que arruinou muitos dos socios e desanimou os restantes.

Segundo boas informações é tambem esse metal encontrado nos municipios da Victoria, Jacobina, Pilão Arcado e nas abas da Serra da Saude.

Perto do Curralinho, na freguezia da Carahiba, ha cobre, e accrescenta o illustrado engenheiro Dr. Bulhões de Oliveira, nos seus estudos para o prolongamento da Estrada de Ferro de S. Francisco, que em muitos pontos é visivel á flôr do sólo, e refere que em 1783 daquelle logar extrahiram-no para fundir um sino destinado á matriz da Villa Nova, e que ainda existem restos deste instrumento.

Tambem esse metal póde ser encontrado na freguezia de S. Thiago do Iguape, e para prova, lembramos a grande remessa, que foi feita para Lisbôa em 1782, sendo Juiz de Fóra da cachoeira o Dr. Manoel da Silva Pereira.

Ha quasi um seculo que na Bahia se encontraram minas de cobre, de que se fez uma grande remessa para a metropole, e hoje não ha ainda alli uma companhia, por mais modesta que seja, organizada para explorar tão util metal.

Possue a Bahia extensas minas de ferro em quasi todo o seu territorio.

O Decreto n. 5701 de 31 de Julho de 1874 concedeu a Bernardino Martins dos Santos e Victor Dias autorização para explorarem minas de ferro e outros mineraes no municipio de Maragogipe, e o Decreto n. 5415 de 24 de Setembro de 1873 a Augusto Mendes de Moura em suas fazendas, no municipio de Valença.

Esse metal é encontrado mais nas serras do Rio S. Francisco, comarca de Chique-Chique, e outros pontos.

O diamante da Bahia não tem superior em belleza em parte alguma do mundo; é encontrado nas comarcas de Santa Isabel e Lavras Diamantinas.

De carvão de pedra presume-se haver grandes jazidas nos municipios de Nazareth, Valença, Camamú, Ilhéos e Porto-Seguro.

Os Decretos ns. 2266 e 2267, de Outubro de 1858, fizeram concessões para explorações de betume proprio para o fabrico de gaz de illuminação nos rios de Marahú e Acarahy. Muitos outros decretos posteriormente dispuzeram sobre assumpto igual.

Entre elles, notam-se os seguintes:

Decreto n. 5252 de 9 de Abril de 1873, concedendo a Eduardo Pellew Wilson permissão por dous annos para explorar jazidas de mineraes combustiveis nos municipios de Cayrú e Taperoá, na mesma comarca de Valença.

Decreto n. 5324 de 2 de Julho de 1873, concedendo a José Francisco Thomaz do Nascimento permissão para explorar e lavrar minas de turfa, carvão de pedra e schistos betuminosos nas terras de sua propriedade, sitas nas comarcas de Porto-Seguro e Ilhéos.

Ha outros decretos, que servem para mostrar a veracidade de nossa asserção, de que na Bahia ha jázidas de carvão de pedra e outros mineraes da mesma natureza, alguns dos quaes já foram mostrados em suas anteriores exposições.

A Bahia não possue minas de prata; si as tem, não estão conhecidas, comquanto nos primitivos tempos coloniaes apparecesse um tal Roberio Dias promettendo descobrir o segredo de grandes jazidas, a troco de favores. As diligencias e promessas feitas malograram-se e a existencia desse metal continúa a ser duvidosa.

As argillas finas, os calcareos, o manganez, o alumen, os marmores e os crystaes são abundantes nas comarcas de Caetété, Chique-Chique, Ilhéos, Porto-Seguro e Valença.

Os terrenos das comarcas de Jacobina, Montes Altos e outras são abundantes de salitre. Nos tempos coloniaes estabeleceram-se diversas fabricas, sendo governadores D. João de Lencastro e D. Antonio de Almeida Soares Portugal, 1º Conde de Lavradio.

Ha em Caetété grandes minas de amethistas e outras pedras de valor.»

(*Manoel Jesuino Ferreira.*—MEMORIA PUBLICADA EM 1875.)

« Ao longo da linha projectada não se encontram grés metalliferos apezar dos effeitos da denudação que permittem observar grande variedade de rochas.

Aos lados da direcção geral do traçado sabe-se com segurança da existencia de varios mineraes. Nas abas da serra da Saude em muitos logares se encontra ouro. Algumas cartas dos tempos mais antigos, em que havia menos população e exploradores mais ousados, ahi estão para attestarem a sua existencia na Freguezia Velha, em Milagres, Jacobina e outros logares.

Segundo sou informado a quantidade deste metal é consideravel em muitos pontos, mas a falta de capitaes que se associem tem impedido o seu aproveitamento.

Na fazenda da Carahyba cerca de sete leguas á Léste do Curralinho existe cobre em abundancia extraordinaria.

Em muitos pontos o mineral está visivel á flôr do solo. Em 1783 d'esse logar extrahiram-no para fundir um sino destinado á matriz da Villa Nova.

Os restos desse sino ainda existem. Apezar de ser grosseira a fundição póde-se ver a qualidade do metal.

Na Jacobina Nova tambem se tem encontrado amostras de mineral de cobre de envolta com sulfuretos de antimonio e ferro.

Ficando estas duas localidades a mais de 180 kilometros de distancia e em altitudes muito differentes, é provavel que se encontre o valioso metal em outros logares, quando as pesquizas forem dirigidas por homens especiaes.

Dos calcareos que se encontram desde a proximidade da fazenda da Carahyba á cerca de 24 kilometros da Soledade, póde-se extrahir cal excellente, e aprofundando as excavações encontram-se bancos capazes de fornecer peças de grandes dimensões.

Pouco antes do logar denominado Encruzilhada (adiante de Joá) começa-se a encontrar o sal gemma na superficie ou quasi na superficie do solo.

Os habitantes aproveitam-no do modo o mais primitivo.

Collocam a terra dentro de uma caixa ou vaso qualquer que tenha algum orificio no fundo, feito o que lançam-lhe agua em pequenas porções. Essa agua filtrando atravez da terra dissolve uma parte do sal que ella contém. O liquido que resulta é colhido em couros ou geralmente em uma cavidade de pedra.

O sol evaporando a agua deixa um residuo salino muito impuro, do qual se faz uso para salgar as carnes e o peixe do rio S. Francisco.

As carnes assim preparadas têm uma côr muito avermelhada que denuncia a presença do salitre. O sabor está longe de ser agradavel e o uso deste sal (chamado da terra) produz colicas violentas a quem não está habituado.

As terras salinas abrangem um espaço consideravel no valle do rio S. Francisco e seus affluentes.

Na parte superior de todos os affluentes da margem direita do rio S. Francisco a formação dos terrenos sendo identica á do rio Salitre, encontram-se commumente cavernas abertas em rocha calcarea, as quaes geralmente contêm grande quantidade de nitrato de potassa.

E' esta ainda uma das riquezas naturaes que formará objecto de uma industria com a realização de transportes economicos.

Passando em revista as riquezas naturaes aproveitaveis e capazes de produzir industrias extractivas, eu tenho prévia segurança de deixar de mencionar muitos objectos que só podem ser descobertos por pessoas de conhecimentos especiaes que se dedicarem ás explorações scientificas de que é digno o sertão da Bahia e com especialidade o importante rio S. Francisco e seos tributarios.

Fallecendo-me tempo e conhecimentos especiaes, eu só posso recommendar como riquezas naturaes encontradas, capazes de constituir desde já industrias extractivas de valor: a mangabeira, o caroá, a carnaúba, o ouro, o cobre e o nitrato de potassa.

(*Antonio Maria de Oliveira Bulhões.* — ESTUDOS PARA O PROLONGAMENTO DA ESTRADA DE FERRO DE S. FRANCISCO.)

« Esta provincia, uma das mais vastas do Imperio, é tambem uma das mais ricas. Além dos districtos diamantinos, já assás conhecidos, existem mais na provincia outros productos do reino mineral, que não devem passar desapercebidos. Em 28 de Agosto de 1858, concedeu-se á Companhia Matallurgica do Assuruá autorização para minerar, não só ouro, mas tambem outros metaes, no perimetro de quatro leguas. Em Outubro do mesmo anno fez-se a mesma graça a José de Barros Pimentel, para extrahir um mineral betuminoso proprio para o fabrico de gaz e tambem carvão de pedra no rio Murahú.

Existe ainda na mesma provincia um outro individuo por nome Frederico Halmilton Southworth, que obteve tambem autorização para extrahir um mineral proprio para o fabrico de gaz, no rio Aracahy.

Comquanto não exista no archivo da secretaria de Estado dos Negocios da Agricultura esclarecimento algum em relação á importancia e abundancia das minas em via de exploração e lavra, vê-se todavia do que fica dito mais acima que a provincia offerece muito interesse, considerada pelo lado da industria mineral. »

(*Paulo José de Oliveira.*— MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« Carvão de pedra magro; identico ao Sphint-coal dos inglezes, sem perytes (ignoramos o local da jazida). Este mineral foi remettido ao museu em 1853 pelo Ministro do Imperio.

Idem, nas margens do rio Marahú; idem no engenho Colonia, Linhito terroso e linhito pyritoso; Marahú, Barcellos e Camamú; idem na ilha de Itaparica; idem na ilha de S. Gonçalo.

Shisto bituminoso; Marahú; idem em Barcellos; idem em Camamú; idem em Arimembeca e fazenda chamada do Tejo; idem em Marahú.

Naphta, Asphalto, Petroleo; nas mesmas jazidas do Schisto-bituminoso e por isso muito abundante na provincia.

N. B. Desde 1852 que José Francisco Thomaz do Nascimento descobrio os schistos bituminosos ácima mencionados e as materias que os acompanham. D'ahi por diante alguns particulares e cremos que companhias até se tem dedicado á extracção da naphta, do asphalto e do petroleo que são thesouros consideraveis para o paiz, se o Governo Imperial os quizer utilisar convenientemente. »

(*Ladisláo de Souza Mello Netto* — MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« OURO.— No valle do Rio Verde, na comarca de Chique-Chique

DIAMANTES.— Nas cabeceiras dos Jequitinhonha, Rio de Contas e Paraguassú.

PRATA.— Na serra do Assuruá, na comarca de Chique-Chique.

CHUMBO.— Na serra do Assuruá.

FERRO.— Entre Chique-Chique e Riacho da Casa Nova.

COMBUSTIVEL FOSSIL.— Nas vizinhanças de Sento Sé e Bom Jardim.

SALITRE.— Em toda a porção superior do valle acima de Urubú é muito commum este mineral, impregnando a terra nos logares em que o calcareo está exposto e nas vizinhanças desses logares. Encontra-se em maior quantidade, especialmente nas numerosas cavernas das camadas de calcareo, apparecendo tambem ás vezes em cavernas existentes no grés. Em muitos logares, como no riacho do Salitre, perto do Joazeiro, elle está misturado com sal commum. Em Bom Jesus da Lapa vi um specimen de carbonato de potassa, que apparece nas terras salitrosas.

Este sal é extrahido em grande escala para o fabrico da polvora, sendo uma parte consideravel do interior do paiz supprida por estes depositos; presentemente, porém, nenhuma porção, que eu saiba, é embarcada para fóra do paiz ou mesmo até o littoral.

A quantidade parece ser consideravel, e com facilidade de communicação a extracção do salitre póde vir a ser uma importante industria.

SAL COMMUM.— A secção do rio desde Paulo Affonso até Chique-Chique é rica de salinas, e a maior parte das villas e povoações nesta secção devem a existencia ao commercio do sal.

O riacho da Casa Nova, Sant'Anna, Remanso, Pilão Arcado e Chique-Chique são os principaes centros do trafego. O mais puro e claro é o do Taboleiro, na comarca de Chique-Chique.

Em 1852, segundo Halfield, existiam 34 salinas, sendo a producção avaliada em 4.000 e 5.000 alqueires. Não pude obter dados exactos sobre a producção actual. O sal obtem-se raspando a crosta superior das terras em que elle existe, decoando e evaporando a agua ao sol.

O producto, muitas vezes, é escuro e terroso, defeito que póde ser obviado havendo mais cuidado no processo, e contém na maior parte das salinas uma grande quantidade de sulphatos e saes de magnesia; comtudo, em alguns logares é claro e comparativamente puro.

Os annos seccos são reputados menos proprios para a preparação do sal, sendo então o producto obtido em muito menor quantidade do que nos annos chuvosos. As salinas quando exhauridas, segundo dizem, renovam-se passados alguns annos.

Estes factos confirmam a conjectura de que o sal é transportado para ás salinas pelas aguas das estações chuvosas, e depositado no sólo quando estas aguas, reunidas nas depressões da superficie, se evaporam pela época das seccas.

Elle póde, portanto, vir ter ás salinas de uma distancia consideravel, não devendo a sua origem ser procurada necessariamente no logar ou entre as rochas em que é encontrado.

Na cachoeira do Sobradinho e em Rodellas, bem como n'outros pontos, as rochas gneissicas estão muitas vezes cobertas por uma effiorescencia salina, existindo em Caissara massas de grés impregnadas de sal.

E' possivel que no ultimo caso a rocha tenha no sal um dos seus constituintes originaes; porém esta supposição, no primeiro caso, é mais forçada e torna-se desnecessaria, porque o sólo arenoso que cobre a rocha está impregnado de sal, e a agua, infiltrando-se neste leito e humedecendo o gneiss, póde, evaporando-se, deixar um pequeno deposito salino.

O sal tem a sua origem provavelmente na serie de grés em que entram schistos marnosos e gesso, a qual, como já observei, se assemelha muito com as camadas que fornecem sal na Europa e nos Estados Unidos.

Vale a pena examinar esta serie cuidadosamente para fontes salinas, de onde se poderia extrahir o mineral mais economica e facilmente do que das proprias salinas. Si taes fontes existissem com abundancia de agua, poder-se-hia crear uma importante industria, que suppriria uma grande região do centro do Brazil. A industria, como hoje existe, difficilmente poderá sobreviver quando o rio fôr aberto a uma navegação regular a vapor, porque então será possivel importar sal marinho de melhor qualidade e mais barato.

Calcareo.— Excellentes calcareos, pertencentes a varios horisontes geologicos, encontram-se em toda a extensão do valle, e já foram descriptos quando tratei da geologia.

A cal é fabricada em diversos pontos. A parte média do valle é supprida com a que provém de Chique-Chique, e a inferior com a de Capim Grosso. Encontram-se excellentes marmores em varios pontos entre Cabrobó e Rodellas, em Craunan, perto de Piranhas e na Lagôa Funda, perto de Traipú; a sua principal importancia, porém, será ainda por muito tempo limitada ao fabrico da cal.

Pedras de construcção.— Excellentes pedras de construcção encontram-se por todo o valle, quer nos logares onde são necessarias, quer a uma distancia de poucas leguas, havendo facil communicação por agua. Das cidades actuaes, uma das mais desfavoravelmente situadas a este respeito é a Barra, que se serve de pedra transportada pelo Rio Grande d'uma distancia de cinco leguas. O grés é empregado nas cidades de Penedo e da Barra; o gneiss, em toda a secção desde Propriá até Chique-Chique; o calcareo, na Januaria. Em Bom Jardim preparam laminas de itacolomito para fornos de mandioca, e embarcam-n'as para outros pontos. D'um calcareo preto, argiloso e schistoso, fazem em Carinhanha lousas, mesas, etc.

Outros mineraes.— Existem muitos outros mineraes; porém, não promettendo elles importancia economica, é desnecessario especifical-os aqui. Em Manga do Amador, entre Carinhanha e Januaria, ha um leito de nodulos phosphaticos, que algum dia podem ser de valor como materia fertilisadora; e na Ilha do

Fogo, em Joazeiro, ha um grande numero de mineraes interessantes ao mineralogista, entre os quaes existe o graphito impuro.»

(*Orville A. Derby.*— Reconhecimento geologico do Valle do S. Francisco).

« Em 1800, pouco mais ou menos, foi descoberta a grande mina de ouro do — Rio Rico — chamado depois — Rio das Eguas em consequencia das muitas excursões que os vaqueiros alli faziam em eguas bravias, que encontravam.

No logar do Povoado, isto é, na antiga villa (hoje mudada para o rio Corrente), tendo os antigos mudado o leito do mesmo rio, delle tirarem arrobas de ouro, nos logares conhecidos pelos nomes de Buraco do Gusmão, Riacho do Cotovello, Tamarana, Riacho Vermelho, etc., etc. A povoação foi elevada a parochia de Nossa Senhora da Gloria do Rio Rico em 1806, e depois a villa, com o nome de Rio das Eguas.

Hoje ainda se tira d'alli muito ouro, mas as grandes despezas que a mineração reclama o tornam muitissimo caro, sendo além disso penosos os processos.

Em 1840, pouco mais ou menos, descobriu-se a grande lavra do — Assuruá,— no termo de Chique-Chique, logar, onde está hoje a povoação de Santo Ignacio, que deu tambem arrobas de ouro. Esse ouro era muito graúdo e eu tive em meu poder uma palheta grossa em fórma de nuvem, com tres dedos quadrados.

Em 1842, mais ou menos, entre os confins de Chique-Chique e Macaúbas, descobriu-se a grande lavra de diamantes das Aroeiras, donde se extrahiram grandes quantidades de muitos e bons diamantes.

Em 1845, em uma zona de mais de 20 leguas, descobriu-se a grande lavra de diamantes da serra do Sincorá, 20 leguas abaixo das nascentes do Paraguassú e junto aos seus confluentes Una, Rio Preto, Mucugé, Cambucás, Piabas, Rabudo, Lençóes, Andarahy, etc., etc. D'ahi sahiram arrobas de diamantes, e surgiram a cidade dos Lençóes, a villa de Santa Isabel, a povoação do Andarahy, etc., etc.

Em 1881 descobriu-se a grande lavra de diamantes ao sul da Bahia, 12 leguas acima de Cannavieiras, no logar denominado do Salobro, duas leguas distante da margem do rio Pardo, no porto de Jacarandá.

Nesta ultima lavra o diamante é muito abundante e sempre muito bom, dizendo os entendidos ser o melhor que tem apparecido.

Além destas, ha outras minas, que se acham abandonadas, como são as da Comarca das Minas do Rio de Contas, conhecidas antigamente pelo nome de Minas do Morro do Fogo, em consequencia de terem os seus descobridores deitado fogo á matta, afim de conhecerem o logar em que as mesmas se achavam ; as de Ca-

tolés, Agua Suja, Mandiocal, (assim denominado por ser o ouro quasi tão grande como a mandioca), Bom Jesus dos Limões, Matto Grosso, Paramerim das Creoulas, Brumadinho, Cascudo, Cachó, Campestre, Carrapato, João Corrêa, Jacobina, Joazeiro, Pambú, Moribeca, etc., etc. e outras muitas, que existem espalhadas por todo o centro da rica e importante provincia da Bahia.»

(Dr. Catão Guerreiro de Castro.)

Minas de carvão de pedra

« Encontra-se o granito no termo da villa de Abrantes, cuja mina foi reconhecida em 1816 pelo major do corpo de engenheiros Guilherme Christiano Feldner quando veio do Rio de Janeiro verificar o descobrimento do carvão de pedra, e a pezar de que pareça ainda por alguma fórma controversa a existencia de tal combustivel nesta provincia, comtudo os illustres Martius, e Spix, cujas obras, de tamanho interesse ao Brazil e á sciencia, cumpre, até por gratidão nacional, se achassem em todos os estabelecimentos litterarios do Imperio, asseguram havel-o, apresentando como pertencentes á formação carbonifera (Steinkolhen Formation) as duas grandes bacias terciarias, separadas por uma ponte sienitica, que se estende até o mar, a primeira das quaes começa perto dos Ilhéos, e termina nas proximidades da ilha Tinharé, ou morro de S. Paulo, comprehendendo a segunda a bahia e reconcavo desta cidade, asserção esta que todavia é contestada pelo Dr. Perigot, fundando-se em não terem aquellas bacias caracter algum dos terrenos carboniferos, na formação intermediaria, nem mesmo nos terrenos secundarios inferiores, onde mais raro se torna encontrar o carvão, deduzindo deste principio não passarem de lignites de boa qualidade os descobertos por Fr. Custodio Alves Serrão, director do Museu no Rio de Janeiro, e pelo Dr. Manoel Joaquim Fernandes de Barros, cujos productos o vulgo confundiu com o verdadeiro carvão, accrescentando, em apoio de semelhante opinião: 1° serem os mesmos terrenos compostos de camadas de alluvião e diluvios, caracterisados por cantarias vermelhas, massas e pedras soltas, argillas pardas e tambem vermelhas; 2° um systema de camadas de argilla e de cantaria; 3° um systema consideravel de cantaria, argillas schistosas, contendo lignites, ambar e septarias; 4° terrenos primitivos, consistindo em granito, gneiss, protogynes; 5° terrenos plutonicos, diorites, serpentinas e porphydos; 6° alguns veios de mineraes, e entre estes o consideravel acervo de ferro oligisto em Copióba. No encontro porém, destas opiniões, decidem contra o mesmo Parigot factos anteriores, e a consideração de não haver elle descido, durante sua breve estada nesta provincia, a exames mais aprofundados nos poucos logares que visitou, regulando-se pelos principios geologicos concernentes a tal combustivel, cujas theorias variam bastantes vezes.

Em uma das noites de Junho de 1815 ouvio-se no engenho Cabóto um grande estrondo subterraneo, consectario de terremoto submarino, e na manhã seguinte achou-se desmoronada, e em parte subvertida, uma collina nas proximidades do antigo reducto levantado na foz do rio Cotigipe, durante a occupação dos Hollandezes, apparecendo então entre esse desmoronamento grandes pedaços de carvão de pedra, pirytes, e molibidenio, cujas amostras sendo por diversos particulares enviadas para o Rio de Janeiro onde foram submettidas, por determinação regia, ao exame do referido major Guilherme Chistiniano Feldner, derão em resultados duas qualidades de carvão de pedra, uma superior ao melhor conhecido de Inglaterra, e outra mais inferior, importando certo petrificado classificado no systema de Linneo com a denominação de *letrantax vegetalis* o qual servia de auxiliar a formação do primeiro, ou qualquer outra, segundo foi communicado ao goveraador Conde de Arcos, em aviso de 28 de Novembro do mesmo anno, expedido pela secretaria de estado dos negocios do interior, determinando-se-lhe em outro aviso de 1º de Janeiro do anno seguinte, prestasse áquelle Feldner todos os auxilos de que elle precisasse, para a commissão de que veiu encarregado de investigar esse interessante producto natural, a cujo respeito porém nenhuma outra medida tomou-se, com quanto as ulteriores indagações dessa commissão correspondessem em tudo ao predito exame, e seja constante abundar o mesmo carvão em outros differentes pontos da provincia, e nas aproximidades da capital, como a ilha de Itaparica, e o districto de Pirajá.»

(*Ignacio Accioli.*— MEMORIAS HISTORICA E POLITICA DA BAHIA.)

ANALYSE DO CARVÃO DE PEDRA DA BAHIA

« Foi examinada uma pequena amostra de carvão de pedra das vizinhanças do Engenho Colonia, que veio acompanhada por outras muito mais volumosas colhidas nos logares vizinhos taes como schistos argilo siliciosos, schistos betuminosos, e calcareos bretuminosos mui ricos em betumes.

A amostra de carvão de pedra apresenta os seguintes caracteres physicos: structura lamellar; lamellas um pouco curvas, fractura conchoide em um sentido, e produzindo esquirolas irregulares em outro; muito dura em massa, porém os fragmentos miudos reduzem-se facilmente a um pó preto sem brilho, entretanto que os fragmentos grandes têm um brilho negro notavel e livremente irisado; suja os dedos, mas não manifesta nenhum cheiro pela ficção. Peso especifico 1,47.

Ardeo mui lentamente ao ar livre, sem chamma, e quasi sem fumo, sentindo-se um leve cheiro de betume; braza pouco brilhante, passando a vermelho obscuro que se extinguia em breve tempo.

Para avaliar-se a quantidade de cinzas foi posto um pequeno fragmento pesado em capsula chata em um forno de vento.

No fim de 6 horas de calor intenso, consumio-se lentamente deixando em residuo tres e meio por cento de cinzas, compostas de argillas, oxydos de ferro e carbonato de cal. Nesta operação o fragmento ardeo no principio mui lentamente; depois animando-se por augmento da corrente do ar, começou a arder mais vivamente com chamma curtissima e pouco brilhante, pouco fumo e cheiro betuminoso. Em ambas as experiencias, quando a acção do calor se foi tornando muito intensa depararam-se algumas esquirolas, porém sem se reduzirem a pó; tambem não houve fusão nem agglutinação.

Submettendo-se á distillação um outro fragmento da amostra do carvão, resultou desta operação, além de agua, gazes, e betumes, um coke não agglutinado e conservando pouco mais ou menos a fórma que tinha o fragmento antes da distillação, e uma perda de perto de 16 por cento em pezo. Em nenhum dos ensaios se apresentou o mais leve indicio da existencia de sulphuretos de ferro.

E' mui difficil fazer distincções perfeitas, e que satisfação a todos, entre o grande numero de especies e variedades dos combustiveis que se encontram nos terrenos de transicção e secundario, qualificaria a amostra examinada como num *authracite comum* seguindo a classificação de Berthier, se todos os seus caracteres fossem identicos aos que indica este autor; mas como isto não acontece, denominal-o-hei *carvão de pedra magro*, seguindo a classificação de Horoteu, porque esta denominação indica perfeitamente os seus usos metallurgicos. Finalmente, como quasi todo o carvão de pedra que se consome no Brazil vem da Inglaterra, para que se possa comparar o da Bahia com algum das especies conhecidas nos nossos mercados, direi que o desta provincia offerece grande analogia com o *Splintcoal* dos Inglezes.

Si o carvão de pedra examinado tem o defeito de arder com difficuldade, em compensação tem a vantagem de não conter pyrites.

E' provavel, como acontece em muitas minas deste procioso combustivel, que mais profundamente elle se torne mais gordo, e portanto mais proprio para ser empregado em maior numero de vezes; é possivel tambem que se encontre misturado com pyrites em outras camadas; mas, como a amostra do carvão de pedra do Engenho Colonia, nem as outras que se encontraram no mesmo deposito, contêm o menor atomo de sulphureto de ferro, póde considerar-se isto como um excellente indicio de que não se encontrará esta substancia nociva, ao menos no deposito donde foram extrahidas estas amostras.»

(SOSIEDADE VELLOZIANA.)

Mina de graphito em Abrantes

« Junto á villa de Abrantes, sete leguas ao norte da cidade da Bahia, existe uma excellente mina de graphito, descoberta em 1816 pelo majores de engenheiros Guilherme Christiano Feldner e Luiz d'Arlencourt, quando por esse anno foram na descoberta de minas de carvão de pedra, sendo esta mina de graphito o 7º logar do mundo, onde se sabe que existe e se extrahe o dito mineral.

E' tão precioso o graphito, que com elle se faz uma excellente composição para conservar e preservar das injurias do tempo toda a obra de ferro. Os inglezes têm delle tirado grandes vantagens, e lhe devem o bom estado da sua artilharia, pela untura que de mezes em mezes dão ás peças e a todas as machinas de ferro, o que até diminue consideravelmente o attricto. Do mesmo mineral se fabricam os lapis de diversas côres e qualidade. Untam-se tambem á pedaços de couro, para assentar o fio das navalhas de barba e outros instrumentos cortantes. »

(Do Brazil Historico).

Mina de ferro na serra da Conceição, Municipio da Cachoeira

« Este mineral se acha em camadas que têm a sua direcção de léste para oéste, com pouca differença, ou vice-versa, e que têm a sua maior grossura junto ao pequeno regato Cagi, atraz da casa de um mulato chamado Virissimo.

O plano de utilidade, que póde dar este mineral, não deve ser traçado sem se proceder ás explorações seguintes :

1ª. Faz-se indispensavel ter provas do dito mineral, para se avaliar e conhecer quanto dá por cento em ferro limpo. Para este fim se trouxeram pedaços do mesmo, que foram sufficientes para as provas, além das que entreguei ao governo da Bahia para o mesmo effeito ;

2ª. E' preciso observar até que profundidade chegam as camadas, sem o que não será possivel conhecer a riqueza do mesmo mineral no seu maior fundo, nem tão pouco si o trabalho se póde fazer á céo aberto.

Si o resultado destes exames, que devem ser feitos com o maior cuidado, provarem que o estabelecimento de uma fabrica para fundição do dito metal póde dar proveito, affirmo que em todo o Brazil não haverá uma situação melhor para se estabelecer uma fundição de ferro, pois tem a grande vantagem da facilidade de se conduzirem as obras feitas do mesmo metal pelo rio, até entrarem em uma das cidades mais centraes da costa do Brazil, o que poupa a grande despeza de estradas, que em outras partes

seria preciso abrir; accrescendo, de mais a mais, o magnifico local e proporções para o estabelecimento. A uma legua, com pouca differença, na povoação de Belem, existe uma fazenda pertencente a El-Rei, na qual ha um convento, que foi dos Jesuitas, que póde servir de quartel aos artifices; na mesma fazenda se póde estabelecer a fundição: ella tem um reservatorio de agua, que póde ser augmentado até ao ponto que se julgar necessario para conter as precisas aguas ao trabalho; tambem ha uma grande matta virgem, que póde fornecer o carvão. De tudo isto concluo que é este logar a todos os respeitos mui proprio para o estabelecimento da fundição, e querendo-se formar esta junto ao rio, deste com bastante facilidade se podem extrahir as aguas e encanal-as para os trabalhos.

Destes dous logares em que a fabrica póde ser estabelecida se deve escolher o mais vantajoso, tomando-se em consideração, ou a conducção do mineral para Belém ou a do carvão para o logar junto ao rio; e tambem as utilidades, que resultam das duas localidades, attentas as circumstancias, que offerece cada uma.

Quanto aos capitaes necessarios para este estabelecimento, não é difficil obterem-se nas vizinhanças de uma cidade tão opulenta, da qual os habitantes mostram um grande patriotismo e desenvolvem um respeitavel espirito nacional, dependente sómente de haver Sua Magestade por bem de tomar debaixo de sua real protecção um tal estabelecimento, para que elle se torne de grande proveito; concedendo unicamente o terreno que póde tirar o fructo do imposto, que fôr servido estabelecer; não sendo em seu começo precisas grandes despezas, pois que se póde empregar o trabalho em se arranjar o preciso para se fundirem varias cousas necessarios a um tão grande numero de engenhos e outras fabricas, assim como peças de artilharia, balas, etc. etc., e depois com os lucros do mesmo estabelecimento se entrará no trabalho do ferro batido ou refinado.

Entendo poder asseverar que naquella cidade se encontrará um sufficiente numero de accionistas para o fornecimento do seu primeiro fundo; não sendo jamais a dita fundição levantada e sustentada por conta da Real Fazenda, e sim pela Companhia dos mesmos accionistas, com um director proprio aos trabalhos. As vantagens que deste estabelecimento resultam ao Estado são tão claras, que julgo ocioso expender razões, que as comprovem. São precisos, é verdade, trabalhadores, que se não acham na Bahia; mas este inconveniente póde-se remediar, por isso que, havendo-me Sua Magestade concedido licença de dous annos para ir a minha patria, terei o maior contentamento, si eu fôr encarregado de procurar os homens necessarios, e desde já renuncio a todas e quaesquer gratificações e transporte de minha pessoa, depois que chegar á Allemanha, até ás despezas que tenha precisão de fazer neste serviço, satisfazendo-me sómente que Sua Magestade se digne de continuar-me os mesmos vencimentos, que actualmente tenho; compromettendo-me na boa escolha dos individuos proprios para esses trabalhos, pois tenho a pratica precisa e conhe-

cimento do paiz onde se deve fazer a dita escolha, e para que um tão util estabelecimento não soffra nem a espera de chegarem os operarios da Allemanha para se poder começar, julgo ser muito bom passar em Portugal, donde posso tirar sufficiente numero para se dar principio á obra, podendo ficar encarregado o Tenente Luiz d'Arlencourt da inspecção sobre esta gente, para o que o julgo mui capaz.

Sendo Sua Magestade servido de attender á minha proposta, espero em fazer a graça de ordenar que seja pago de meus soldos pela Junta da Real Fazenda da Bahia, pois tenho naquella cidade um patricio negociante, que se encarrega da cobrança e remessa dos mesmos, o que me faz todo o arranjo.

Em consequencia do exposto, fico esperando as ordens e instrucções necessarias da Secretaria de Estado competente.»

(*Guilherme Christiano Feldner*.— SARGENTO-MÓR DE ARTILHARIA, ADDIDO DO ESTADO MAIOR DO EXERCITO.)

Jazidas metalicas na serra da Borracha

« Illm. Ex. Sr.— Vindo a esta cidade, o capitão-mór das Ordenanças da villa de Jacobina me participou que no logar da Serra das Borrachas, pertencente áquella comarca, lhe constava que se tinham descoberto varias minas e metaes.

Esta n ticia me fez escrever ao Ouvidor da referida comarca, ordenando-lhe que passase immediatamente á dita Serra das Borrachas, para examinar com toda a individuação o que houvesse a este respeito, remettendo-me as amostras do que se tivesse achado nestas novas minas, declarando a sua abundancia em qualquer dos sobreditos metaes e mineraes.

O mesmo capitão-mór me disse que no sitio chamado—Mundo Novo — da mencionada comarca, tinha um clerigo minorista descoberto uma ou duas betas de prata na terra defronte do arraial de Nossa Senhora da Saude, e que o dito clerigo manifestara já este descobrimento ao ouvidor; a este ministro ordenei igualmente que examinasse esta serra, e de tudo o que achasse me désse promptamente conta, para ser presente a Sua Magestade.

A resposta destas ordens sobre tão importante materia ainda não me chegou, nem cabe no tempo chegar, pela distancia em que se acha o sobredito ouvidor em correição; porém tive uma carta do Juiz Ordinario da villa da Jacobina, em que me dá conta de se ter extrahido prata e cobre na mesma Serra das Borrachas, como V. S. verá da dita carta, que remetto com este officio.

Ha pouco tempo que me mandou o capitão-mór de um dos terços desta cidade, Christovão da Rocha Pitta, umas poucas de pedras tiradas da sobredita Serra das Borrachas, de uma dellas que não pesava mais que quatro oitavas e trinta e tres grãos

se tiraram quatro oitavas e dezoito grãos de cobre, que remetto a V. Ex. De outras pedras que igualmente remetto se fez experiencia, e de quatro oitavas dellas se tiraram quarenta e seis grãos de cobre, que tambem remetto.

Estas experiencias me dão fundamento para esperar que, com effeito, se ache abundancia de cobre na dita serra; tudo o mais que me constar sobre estes novos descobrimentos participarei a V. Ex. na primeira occasião.— Deus Guarde a V. Ex.— Bahia, em 31 de Janeiro de 1783.— Illm. e Exm. Sr. Martinho de Mello e Castro.»— *Marquez de Valença.*

« Illm. e Exm. Sr.— Na diligencia que se fez, em virtude da Ordem de 14 de Setembro de 1782, no districto onde foi extrahido o cobre, para ver si se descobria alguma mina delle ou de ferro, se achou outra porção do mesmo cobre, que o Dr. Juiz de Fóra da villa da Cachoeira já me entregou, o qual quero eu mesmo ser quem o apresente á V. Ex. com o mappa topographico daquelle districto. Elle foi tirado junto ao logar em que se descobriu o primeiro, e pesa uma arroba, uma libra e dez onças, e entre algumas pequenas pedras, que tambem agora se descobriram no dito logar, mandei ensaiar na casa da moeda uma que pesava uma onça, e no ensaio que se lhe fez produziu duas oitavas e cincoenta e dous grãos de cobre em um granete, tendo de quebra cinco oitavas e vinte grãos.

Tambem acaso se acharam no mencionado logar uns grãos de ouro em pó de folheta miuda, e tirando-se nove para se fundiram, ficaram em oito, tendo de toque, pelo ensaio que se lhe fez, vinte e tres quilates e tres oitavas.

Todas estas experiencias se fizeram em minha presença, e remetto a V. Ex. o papel junto, do ensaiador da moeda, Clemente Alves de Aguiar, em que declara o que eu sobre ellas tenho relatado a V. Ex.»

Deus Guarde a V. Ex.— Illm. e Exm. Sr.— Martinho de Mello e Castro.— *Marquez de Valença.*

Minas na Serra da Borracha, Itapicurú e Cachoeira

« Carta Régia. D. Fernando José de Portugal, do meu Conselho, governador. e capitão general da capitania da Bahia: Eu a Rainha vos envio muito saudar. Sendo-me presente por parte de Francisco Agostinho Gomes uma representação, em que, propondo-se a estabelecer, pela casa de commercio que tem nesta cidade, uma companhia para escavação das minas de cobre e ferro, me supplicava que concedesse á dita companhia, por sesmaria, os terrenos das minas de cobre da Serra da Borracha, todo

o logar em que elle se descobrir na enseada do Vasa Barris, o das minas de cobre da Cachoeira, os das minas de ferro em Itapicurú e os que se acharem nas vizinhaças da sobredita Serra da Borracha, com as matas que se pedirem, adjacentes aos mesmos terrenos, para dellas se poder extrahir o carvão necessario, concedendo-se-lhe tambem, quando tenha lugar a venda dos matos, que a Misericordia possue no districto da villa da Cachoeira, a preferencia para sua compra; e finalmente alguns privilegios, e util estabelecimento; e tomando em consideração todo o referido, e a grande utilidade que necessariamente ha de resultar do mesmo estabelecimento ao meu real serviço, e ao bem publico, não só da Capitania da Bahia, e mais dominios de minha real corôa, principalmente na occasião actual, em que tem subido a um alto preço o valor desses metaes, que são tão necessarios á agricultura, ás artes, e á navegação: sou servida ordenar-vos que nomeeis um magistrado, e um official de artilharia, para que examinem todos os terrenos e matos que o supplicante pretende, e que o façaes logo marcar e delinear, para que se conheça a extensão de cada um delles, e os limites que hão de ter em cada districto, averiguando tambem si ha alguma data anterior, que se opponha a esta nova concessão, e si a companhia tem os fundos e cabedaes necessarios para a realização de uma tão grande empreza; e ha incompatibilidade em projectar trabalhos tão importantes, em sitios tão remotos uns dos outros, afim de que se evite o prejuizo, que póde resultar de ficarem estes sacrificados áquelles, encarregando-vos de fazer subir a minha real presença pela secretaria de estado dos negocios da marinha, e dominios ultramarinos a informação que se conseguir de um tal exame, e averiguação, para se julgar se ha inconveniente em conceder a graça que o supplicante solicita, debaixo das condições expostas nesta Certa Regia, e em sua representação, que tambem vos mando remetter.

E no caso de que se verifique a possibilidade tanto das concessões pedidas, como dos necessarios cabedaes da companhia para este estabelecimento, e não havendo inconveniente do meu real serviço, ou do bem publico, vos autorizo para que passeis logo, no meu real nome, a fazer um contrato com a mesma companhia, debaixo das seguintes condições. Que, além dos sobreditos terrenos, que lhe forem doados, emquanto trabalharem as mesmas minas, será permittida á companhia arrematar em praça publica, com preferencia tanto por tanto a qualquer lançador, as matas que a Misericordia possue no districto da villa de Cachoeira, no caso de que esta seja obrigada a alienal-as, ou as venda voluntariamente: que se lhe venda a polvora de que necessitarem as minas, pelo preço que se ajustar, e que será aquelle a que a mesma sahir á real fazenda, posto na cidade da Bahia; que a companhia será isenta de pagar direitos não só de todo o ferro, aço, enxofre, de que necessitar para os trabalhos das minas, mas de todos os escravos até ao numero de dous mil, comtanto, porém, que sejão empregados nos ditos trabalhos, e

que se obrigue a pagar o tresdobro por cada escravo que vender, dos que introduzir, sem pagar direitos, para o trabalho das minas, sem licença particular vossa para o mesmo fim, no qual caso só pagará os direitos que estão estabelecidos para todos os de que a companhia fizer venda, o que tambem vos encarrego de vigiar com a maior actividade e exacção; que igualmente será isento de todo e qualquer direito o ferro e cobre, extrahido destas minas por espaço de dez annos, e findo este termo, ficará a companhia obrigada a pagar á minha real corôa dez por cento do producto liquido, que tirar desta de cobre e ferro, para cujo fim nomeará todos os annos o governador e capitão general dessa capitania uma pessoa habil e de confiança, para examinar os livros da mesma companhia, o que o mesmo governador deverá por si fazer, quando o julgar conveniente, e que poderá a companhia mandar vir de fóra do reino todos os homens habeis, que considerar necessarios para o trabalho das minas, para o que lhe concederá toda a precisa protecção: o que o governador e capitão general desta capitania fixará, de accôrdo com a companhia, os limites dentro dos districtos das datas que lhe forem concedidas, nas quaes ninguem poderá extrahir mineraes, sem licença, nem fundil-os senão por fórmas da companhia, á qual ficará livre o poder pactuar os preços por que ha de comprar o mineral, segundo o seu valor intrinseco, deduzidas as despezas da fundição, podendo só recorrer á autoridade do magistrado para fixar este preço, quando a avença não puder ser voluntaria e a contento da parte: que no caso que se achem, em algum dos terrenos concedidos, galerias ou minas de prata e chumbo, se entenderão as mesmas comprehendidas nesta concessão, sendo obrigada a companhia a trabalhal-as logo que se descobrirem, e a pagar á minha real corôa o quinto do seu rendimento: que igualmente fixareis o termo em que, não trabalhando a companhia as minas que lhe são concedidas, perderá as datas das mesmas, que poderão então ser dadas a quem melhor as faça valer: que, finalmente, será permittido á companhia, na fórma da sua supplica, o poder erigir ao principe do Brazil, meu muito amado e prezado filho, uma estatua, que, perpetuando á mais remota posteridade o reconhecimento da mesma companhia, e de todos os meus vassallos, seja um monumento da incorrupta fidelidade da nação Portugueza.

Ultimamente vos ordeno que logo que concluirdes este contrato, com as condições aqui apontadas, me remettaes uma copia delle, para ser sanccionado com a minha real approvação, e conferir á companhia todas as doações da fórma e modo que se ajustar, conforme for util ao meu real serviço, o que assim comprireis.—Escripta no Palacio de Queluz 12 de Julho de 1799.» — PRINCIPE.— Para D. Fernando José de Portugal.

Minas de prata

« No reinado d'El Rei D. João V offereceu-se um celebre Soledade a mostrar copiosas minas de prata no interior, a troco de uma sesmaria, que seguramente abrangia a terça parte da capitania, no que foi attendido ; conhecida, porém, a fraudulencia do homem, que, sem mostrar ao menos signaes do promettido, se havia apossado de uma vasta extensão do melhor terreno, e o ia repartindo com seus parentes, deu o Soberano por nullo o contrato, para felicidade do Povo. »

« He nos talentos grandes, a quem os Principes encarregão o Governo das porções da Monarchia, cega a ancia de augmental-as, e nos inferiores tambem cego o desejo das riquezas, e das honras; deste concurso de cegueiras differentes resultou um facto, para engano perigoso, para verdade contingente. Veio á Cidade da Bahia um morador do sertão, cujas experiencias e procedimentos poderão abonar as suas attestações. Informou ao Governador Affonso Furtado ter descoberto grandiosas minas de prata, em parte muito diversa da em que se presumia as achara Roberio Dias, e com a abundancia, que este as promettera em Castella.

Assegurava o descobrimento, mostrando umas barretas, que dizia fundira das pedras, que della tirara, affirmando ser o rendimento igual ao das mais ricas minas das Indias de Hespanha. Pedia mercês, e offerecia mostral-as ; se nesta noticia delinquio de ousado, não deixou o Governador de peccar de ligeiro, porque, sem outra maior segurança ou exame, lhe deo inteiro credito, segurando-lhe da grandeza Real premio avantajado.

Detreminou logo mandar esta noticia ao Serenissimo Senhor Principe D. Pedro, enviando com ella a João Furtado de Mendonça seu filho, e fazendo-o embarcar com algumas pessoas de distinção que, em applauso da novidade, quiseram naquella occasião passar á Côrte a diversos fins, em um navio, que mandara o Governador apparelhar. Feito prestes, sahio da barra da Bahia com espectação differente da fortuna, e tormenta, que experimentou, porque naufragando na costa de Peniche, se perderam quasi todos os navegantes.

Entre os poucos que naufragaram, se salvou João Furtado, e passando a Lisboa, perdidas no naufragio as mostras e cartas que enviava seu Pai, as soube representar com taes expressões do que continham, e da certeza da nova, que se remetteram logo á Bahia todas as cousas necessarias para a fabrica daquelle descobrimento.

Quando chegaram, era fallecido no sertão o chamado Descobridor das Minas, e por mais diligencias que obrara Affonso Furtado, mandando pessoas intelligentes para indagarem o logar em que as achara, ou não puderam descobrir confessando ingenuamente as da sua familia, os seus alliados e vizinhos que não

sabiam. Nesta entrada, que se fez ao Sertão, se descobriram finissimas pedras amethistas de mui viva côr rôxa e meios topazios, de perfeito côr amarella; umas e outras mui rijas e resplandescentes, e delles se fizeram precisos anneis na Bahia e se remetteram muitas a Portugal.

Acharam-se diaphanos e purissimos crystaes de pedaços tão grandes, que delles se puderam lavrar peças importantes; e posto que deste genero na Bahia se não faz negocio para se frequentarem as minas em que estão, ainda assim os caminhantes, que a varios fins das suas jornadas passam por ellas, sempre as trazem, do que resulta levarem muitas sem que a quantidade lhes diminua a estimação.»

(*Rocha Pitta.*—MEMORIA DA AMERICA PORTUGUEZA.)

« Lê-se na *Historia da America Portugueza*, por Sebastião da Rocha Pitta, no Liv. 3º § 89 e seguintes, que no anno de 1591, chegara de Lisbôa á Bahia o governador e capitão general D. Francisco de Souza. Trazia a mercê do titulo de Marquez das Minas, si se descobrissem as que Roberio Dias tinha ido prometter a Castella.

Foi fama mui recebida que Roberio Dias, um dos moradores principaes e dos mais poderosos da Bahia, descendente de Catharina Alvares, tinha uma baixella e todo o serviço da sua capella de finissima prata, tirada de minas que se acharam nas suas terras; esta opinião se verificou depois com a resolução de Roberio Dias, porque, sabendo ser já publica esta noticia, que muito tempo occultara, passou a Madrid e offereceu a El-Rei mais prata no Brasil do que Bilbáo dava ferro em Biscaya, se lhe concedesse a mercê do titulo de Marquez das Minas.

Não é justo que mereça conseguir os premios quem, nos requerimentos, pede mais do que se lhe deve conceder. Este titulo se conferio a D. Francisco de Souza, que se achava naquella côrte provido no governo geral do Brazil, e a Roberio Dias o logar de administrador das minas, com outras promessas; das quaes pouco satisfeito, voltou á Bahia na mesma occasião, em que vinha o governador, com cuja licença fôra para as suas terras a esperal-o, e prevenir o descobrimento ou o desvanecel-o, e a frustar-lhe a jornada; brevemente a fez D. Francisco de Souza com todas as prevenções e instrumentos precisos para aquella diligencia; mas Roberio Dias o encaminhou por rumos tão diversos (havendo primeiro feito encobrir os outros) que não foi possivel ao governador, nem a toda aquella comitiva achar rastos das minas, que tinha assegurado.

Este engano, ou se julgasse commettido na promessa ou na execução, dissimulou o governador D. Francisco de Souza, emquanto dava conta a El-Rei, e sem duvida exprimentaria Roberio Dias o merecido castigo, si antes de chegar a ordem Real não houvera fallecido (na prisão), deixando aquellas esperadas minas occultas, até aos seus proximos herdeiros.

Esta noticia accendou os desejos de muita gente, que por diversas vezes penetraram o sertão com suas bandeiras, em demanda das riquezas occultas. Sabiamos que ultimamente de Minas Geraes uma banda de descobridores se entranharam por muito tempo nas densas matas, donde tambem voltaram sem feliz successo, cuja empreza foi bastantemente satyrisada em poemeto pelo jogral P. Silverio da Paraopeba; mas tambem sabiamos da existencia do relatorio, que adiante damos á luz, e que fôra guardado com muito segredo pelos que ainda esperavam fazer tão rico descobrimento. Encontrou por fim o nosso socio, o Sr. Lagos, o desejado manuscripto na livraria publica desta côrte, mas damnificado pelo cupim, que nos privou de muitas palavras, como se póde ver nas lacunas do nosso impresso, conservado na mesma figura do estrago que fizera esse insecto no manuscripto mencionado.

Como a noticia, que agora damos ao publico, é assás interessante, por ser um indicio, que em factos de historia póde conduzir a grandes descobertas, nós a estampamos tal e qual foi encontrada, sem emittir o menor juizo.

« Relação historica de uma occulta e grande povoação antiquissima, sem moradores, que se descobriu no anno de 1753.

Em America.....
nos interiores.....
contiguos aos.....
Mestre de Can.....

e sua comitiva, havendo 10 annos que viajava pelos sertões, a ver se descobria as decantadas minas de prata do grande descobridor Moribeca, que por culpa de um governador se não fizeram patentes, pois queria usurpar-lhe esta gloria, e o teve preso na Bahia até morrer, e ficaram por descobrir. Veio esta noticia ao Rio de Janeiro em principio do anno de 1754.»

« Depois de uma larga e importuna peregrinação, incitados da insaciavel cobiça do ouro e quasi perdidos em muitos annos por este vastissimo sertão, descobrimos uma cordilheira etherea, e que servia de throno ao vento, ás mesmas estrellas; o luzimento que de longe se admirava, principalmenie quando o sol fazia impressão no crystal de que era composta, formando uma vista tão grande e agradavel, que ninguem daquelles reflexos podia afastar os olhos; entrou a chover antes de entrarmos a registrar esta crystalina maravilha, e viamos sobre a terra escalvada correr as aguas precipitando-se dos altos rochedos, parecendo-nos como a neve, ferida pelos raios do sol, pelas agradaveis vistas daquelle ..... uina se reluziria.....
.....
das aguas, e a tranquilli..... do tempo nos resolvemos a investigar aquelles montes, sem embaraço algum de mattas ou rios, que

nos difficultasse o transito; porém, circulando as montanhas, nós achamos passo franco para executarmos a resolução de acommettermos estes Alpes e Pyreneos Brazilicos, resultando-nos deste desengano uma inexplicavel tristeza.

Abarracados nós, e com o designio de retrocedermos no dia seguinte, succedeu correr um negro, andando á lenha, a um veado branco que viu, e descobrir por este acaso o caminho entre duas serras, que pareciam cortadas por artificio e não pela natureza: com o alvoroço dessa novidade principiamos a subir, achando muita pedra solta e amontoada, por onde julgamos ser calçada, desfeita com a continuação do tempo.

Gastamos tres horas na subida, porém suave, pelos crystaes que admiravamos, e no cume do monte fizemos alto, do qual estendendo as vistas, vimos em um campo razo maiores demonstrações para a nossa admiração.

Divisamos cousa de legua e meia uma povoação grande persuadindo-nos pelo dilatado das figuras ser alguma cidade da côrte do Brazil; descemos logo ao valle com a cautela..... seria em semelhante caso, mandando explor..... gar a qualidade..... e si bem que reparam..... fuminés, sendo este um dos signaes evidentes das povoações.

Estivemos dous dias esperando aos exploradores para o fim quanto muito desejavamos, e só ouviamos cantar gallos para ajuizar que havia alli povoadores; até que chegaram os nossos desenganados de que não havia moradores, ficando todos confusos: resolveu-se depois um indio da nossa comitiva a entrar a todo o risco, e com precaução; mas tornando assombrado, affirmou-nos não achar nem descobrir rasto de pessoa alguma; este caso nos fez confundir, de sorte que não acreditamos pelo que viamos de domicilios, e assim se arrojaram todos os exploradores a ir seguindo os passos do indio.

Vieram confirmando o referido depoimento de não haver povo e assim nos determinamos todos a entrar com armas por esta povoação, em uma madrugada, sem haver quem nos sahisse ao encontro a impedir os passos e não achamos outro caminho senão o unico que tem a grande povoação cuja entrada é por tres arcos de grande altura, o do meio é maior e os dous dos lados são mais pequenos; sobre o grande e principal divisamos lettras que se não poderam copiar pela grande altura.

Faz uma rua da largura dos tres arcos com casas de sobrados de uma e outra parte, com as fronteiras de pedras lavradas e já denegridas; só..... inscripções abertas todas..... estas são baixas, defei..... nas notando que pela regularidade e symetria com que estão feitas, parece uma só propriedade de casas, sendo em realidade muitas, e algumas com seus terrados descobertos e sem telha, porque os tectos são de ladrilho requeimado uns, e de lages outros.

Corremos com bastante pavor algumas casas, em nenhuma achamos vestigios de alfaias, nem moveis, que podessemos pelo uso e trato conhecer a qualidade dos naturaes: as casas são todas

escuras no interior e apenas têm uma escassa luz, e como são abobadas resôavam os echos dos que fallavam e as mesmas vozes atemorizavam.

Passada e vista a rua de bom comprimento, demos em uma praça regular e no meio della uma columna de pedra preta de grandeza extraordinaria e sobre ella uma estatua de homem ordinario, com uma mão na ilharga esquerda e o braço direito estendido mostrando com o dedo index ao Polo do Norte; em cada canto da dita praça está uma Agulha á imitação das que uzavam os Romanos, mas algumas já maltratadas e partidas como feridas de alguns raios.

Pelo lado direito desta praça está um soberbo edificio como casa principal de algum senhor da terra, faz um grande salão na entrada e ainda com medo não corremos todas as ca.... sendo tantas e os retrot..... zeram formar algum..... mara achamos hu..... massa de extraordin..... soas lhe custavam o levantal-a.

Os morcegos eram tantos, que investiam as caras das gentes e faziam uma tal bulha que admirava: sobre o portico principal da rua está uma figura de meio relevo talhada da mesma pedra e despida da cintura para cima, corôada de louro; representa pessoa de pouca idade, sem barba, com uma banda atravessada e um fraldelim pela cintura; debaixo do escudo da tal figura tem alguns caracteres já gastos pelo tempo.

Da parte esquerda da dita praça está outro edificio totalmente arruinado e pelos vestigios bem mostra que foi templo, porque ainda conserva parte do seu magnifico frontespicio, e algumas naves de pedra inteira: occupa grande territorio, e nas suas arruinadas paredes se vêm obras de primor com algumas figuras e retratos embutidos na pedra com cruzes de varios feitios, corvos e outras miudezas, que carecem de largo tempo para descrevel-os.

Segue-se a este edificio uma grande parte de povoações todas arruinadas e sepultadas em grandes e medonhas aberturas da terra, sem que em toda esta circumferencia se veja herva, arvore ou planta produzida pela natureza, mas sim montões de pedras, umas toscas e outras lavradas, pelo que entendemos.... versão, porque ainda entre..... da de cadaveres, que..... e parte, desta infeliz..... da, e desamparada talvez por algum terremoto.

Defronte da dita praça corre arrebatadamente um caudaloso rio largo e espaçoso, com algumas margens, que o fazem muito agradavel á vista: terá de largura 11 a 12 braças, sem voltas consideraveis, limpas nas margens de arvoredos e troncos, que as inundações costumam trazer; sondamos a sua altura e achamos nas partes mais profundas 15 até 16 braças. Da parte d'além tudo são campos muito viçosos e com tanta variedade de flores, que parece andou a natureza mais cuidadosa por estas partes, fazendo produzir os mais mimosos campos de Flora: admiramos tambem algumas lagôas todas cheias de arroz, de que nos aproveitamos, e

tambem dos innumeraveis bandos de patos, que se criam na fertilidade destes campos, sem nos ser difficil o caçal-os sem chumbo, mas sim á mãos.

Tres dias caminhamos rio abaixo, e topamos uma catadupa de tanto estrondo pela força das aguas e resistencia no logar que jalgamos o não faziam maior as bôcas do decantado Nilo: depois deste salto espraia de tal sorte o rio que parece o grande Oceano. E' todo cheio de peninsulas, cobertas de verde relva, com algumas arvores dispersas que fazem..... davel. Aqui achamos.... a falta delle se nos..... ta variedade de caça.... tros muitos animaes creados sem caçadores que os corram e os persigam.

Da parte do Oriente desta catadupa achamos varios subcavões e medonhas covas, fazendo-se experiencia da sua profundidade com muitas cordas; as quaes por mais compridas que fossem, nunca podemos topar com o seu centro. Achamos tambem algumas pedras soltas; e na superficie da terra cravadas de prata, como tiradas das minas deixadas ao tempo.

Entre estas furnas vimos uma coberta com uma grande lage e com figuras lavradas na mesma pedra, que insinuam grande mysterio ao que parece. Sobre o portico do templo vimos outras.

Afastado da povoação, tiro de canhão, está um edificio, como casa de campo de 250 passos de frente; pelo qual se entra por um grande portico e se sobe por uma escada de pedra de varias côres, dando-se logo em uma grande sala, e depois desta em 15 casas pequenas, todas com porta para a dita sala, e cada uma sobre si, e com bacia d'agua..... a qual agua se ajunta..... não no pateo exter..... columnas em cir..... ra quadrada por artificio, suspensas com caracteres.

Depois desta admiração entramos pelas margens do rio a fazer experiencia de descobrir ouro, e sem trabalho achamos boa pinta na superficie da terra, promettendo-nos muita grandeza, assim de ouro como de prata: admiramos o ser deixada esta povoação dos que a habitavam, não tendo achado a nossa exacta diligencia por estes sertões que nos conte desta deploravel maravilha, de quem fosse esta povoação, mostrando bem nas suas ruinas a figura e grandeza que teria, e como seria populosa e opulenta nos seculos em que floresceu povoada, estando hoje habitada de andorinhas, morcegos, ratos e rapozas, que cevadas na muita criação de gallinhas e patos, se fazem maiores que um cão perdigueiro.

Os ratos têm as pernas tão curtas que saltam como pulgas, e não andam, nem correm como os do povoado.

Daqui deste logar se apartou um companheiro, o qual com outros mais, depois de nove dias de boa marcha avistaram, á beira de uma grande enseada que faz um rio, umas canôas com duas pessoas brancas e de cabellos pretos e soltos, vestidos á Europa ..... Um tiro como signal para se ve..... para fugirem. Ter..... felpudos e bravos..... ga a elles se encrespam todos e investem.

Um nosso companheiro chamado João Antonio achou em as ruinas de uma casa um dinheiro de ouro, figura espherica, maior que as nossos moedas de seis mil e quatrocentos : de uma parte com a imagem, ou figura de um moço posto de joelhos ; e de outra parte um arco, uma corôa e uma setta, de cujo genero não duvidamos se ache muito na dita povoação ou cidade desolada, porque se foi subversão por algum terremoto, não daria tempo o repente ao pôr em recato o precioso ; mas é necessario um braço muito forte e poderozo para revolver aquelle entulho calçado de tantos annos, como mostra.

Estas noticias mando a Vm. deste sertão da Bahia e dos rios, Pará-oaçú, Una, assentando não darmos parte a pessoa alguma, porque julgamos se despovoarão villas e arraiaes ; mas eu a Vm. a dou das minas que temos descoberto, lembrado do muito que lhe devo.

Supposto que da nossa companhia sahiu já um companheiro com pretexto differente, comtudo peço a Vm. largue essas penurias e venha utilizar-se destas grandezas, usando da industria de peitar esse indio, para se fazer perdido e conduzir a Vm. para estes thsouros.»

(REVISTA DO INSTITUTO HISTORICO.)

« Encarregado pelo Instituto de indagar o que houvesse de importante ácerca da *cidade abandonada* nos sertões deste imperio, appliquei-me todo a este assumpto desde que voltei do Rio de Janeiro (1º de Novembro), com destino de aproveitar minhas ferias em viajar por esse respeito, logo que pudesse fixar um termo, ao menos provavel, para minha derrota. Um mappa circumstanciado da America Meridional, de que me fez favor o Sr. Arcebispo e as informações que collegi de muitas pessoas. e especialmente do Sr. Dr. Remigio Pereira de Andrade, natural de Minas, de idade de 73 annos e que tinha viajado boa parte destes sertões, e do Sr. Dezembargador Mascarenhas, que desde Rio de Contas, onde foi ministro, tinha atravessado a serra do Sincorá e as terras entre o Paraguassú e Una, junto com a relação publicada pelo Instituto foram os elementos de minhas conjecturas provaveis ácerca da situação desta antiga cidade, que me permittiram fixar minha projectada viagem no fim de Janeiro, levando todo este tempo desde Novembro em exames, hypotheses, e preparativos.

Não tem faltado quem meta a bulha minha deligencia neste artigo, reputando fabula a *Relação* dos aventureiros de 1753 : eu, porém, não descubro nella nem motivos de o desconfiar, pois nada ha alli que cheire á invenção poetica, e será impossivel descortinar uma razão de gloria ou interesse, que pudesse estimular uma tal ficção: e como lembrariam a mineiros os caracteres gregos, ou romanos? antes noto nesta *Relação* certa simplicidade e e desalinho, como de quem escreve sem estudo, pois nem se guarda ordem na exposição dos factos, contendo depois o que

devia ser narrado em seguimento, si o escripto fosse pintado: mostra que foram escriptos os factos á proporção que iam lembrando, como se vê na *moeda cunhada* que um delles achou etc. Diga lá cada um o que bem lhe parecer; o certo é que vi corôadas minhas deligencias, e realizadas minhas conjecturas, sinão com toda a certeza, por me não caber no tempo e meios e prefazer minha viagem ao menos com uma probabilidade, que se aproxima muito da certeza.

Vou expor primeiramente como fixei minha jornada, e ao depois os testemunhos colhidos na minha viagem á Valença, que confirmaram tão poderozamente minhas felizes conjecturas. Notei que os aventureiros que escreveram a Relação *desceram pelo rio que corre defronte da cidade*, gastaram *3 dias até á catadupa e escreveram* logo depois de sua descida *dos rios Paraguassú e Una*, entre Valença e Cachoeira, ou, o que me parece melhor, de terras que medeiam entre o Una e o Paraguassú pequeno, que vai desaguar na mesma bahia do morro logo adiante de Jequiriçá, mui perto de Valença, onde estão situados hoje beira-mar Valença, Mapendipe, Jequiriçá e no interior de S. Felix, S. Ignez, Arêa, e Maracá. Ha outro Una no sertão desta provincia, que desemboca no Oceano muito para lá do Rio de Contas, ao sul da villa de Olivença; está claro que deste não falla a Relação, aliás diria que escreveram dentre o Una e o Rio de Contas, e não do *Paraguassú Una* e muito menos se trata aqui do outro *Una*, que nasce da serra Granhuns na provincia de Pernambuco: logo a serra tráz da qual está situada a cidade e o rio, que defronte corre, devem ficar na direcção a Oeste destas terras, donde data a *Relação*: conseguintemente a serra do Sincorá, situada neste rumo, cuja extremidade a E'ste fica ácima de Valença 3 ou 4 dias de jornada, é o logar indicado na Relação, onde deve encontrar-se a cidade abandonada. Depois desta conjectura, que me pareceu bem fundada, passei a informar-me das particularidades desta terra, tendo sempre em vista a Relação publicada: soube 1º que é talvez a mais alta e inaccessivel que tem os sertões da Bahia, vista da parte do Norte, e eriçada por grandes penhas, em que brilham muitos cristaes; e seu cume está sempre coberto de densa nevoa até ás 11 horas ou meio dia; 2º que não tem mais do que uma tromba da parte do Norte, pela qual se faz accessivel seu cume; 3º que esta tromba ou estrada aberta desde a raiz até o alto da montanha, e formada em zigue-zague (perdôe-se me esta expressão), leva boas tres ou quatro horas á subir, e mostra ter sido rompida á força de braço humano, e entre outros que por ella têm transitado, me affirmou isto o tal Dezembargador Mascarenhas; 4º que desde a povoação do Sincorá até a entrada desta tromba vão 2 leguas, e não ha rio ou mato que embarace o viajante: são *geraes*; e tudo isto se conforma com a *Relação* dos aventureiros. Ora, que a abertura daquella estrada ou *trômba* não é devida ao governo portuguez, é indubitavel, aliás deveria constar por escripto ou tradição o autor e concorrentes para uma obra de tanta monta e trabalho, como é a de romper

tão alcantilada montanha, e a epocha pouco mais ou menos da execução : mas tudo se ignora : os povos que habitam confinantes nem hoje teriam força e resolução para tamanha empreza : além de que todas estas povoações datam apenas de 40 ou 50 annos para cá, como me affirmou em Valença um velho chamado F. Logrado, que conta 100 annos de idade, residente alli ha 50 annos, dizendo-me que quando foi para esta villa só havia nella 18 cazas, das quaes me mostrou ainda uma defronte de sua morada, e Velença é sem duvida a maior de todas as povoações que hoje existe entre o Una e o Paraguassú até a povoação do Sincorá: portanto é forçoso confessar que o rompimento desta serra é obra de povos anteriores á descoberta do Brazil pelos Portuguezes.

A serra do Sincorá se estende d'Este a Oeste entre 44° e 42° de longitude, acaba pouco antes da Villa do Rio de Contas : desde a *tromba* até esta Villa fazem 12 leguas: a Oeste desta serra corre de Norte a Sul o rio Sincorá, que vai desaguar no Rio de Contas : para este rumo correm tambem o Arêas, Rio Preto, Rio Pires, Rio das Pedras, Rio d'Agua Branca, Manaquerú, Orico-guassú, os quaes todos vão enriquecer o Rio de Contas, e nascem pela maior parte nas immediações da serra : a E'ste desembocam no mar os rios Marahu, Cachoeiras, Acarahy, Iguarapinos, Serinhenen, Jiquié, Una, (rio de Valença), Paraguassú pequeno. O Paraguassú grande, nascendo das immediações da Chapada e Orobó, fórma em sua corrente um grande cotovello, que se aproxima á serra do Sincorá, e dahi volta pela cidade da Cachoeira á desaguar na bahia ao Noroeste, defronte da Ilha de Itaparica. No cimo desta serra da banda do Sul nasce um só rio, que no mappa não traz nome ; acompanha a cordilheira, correndo de Oeste para Este, e dando aqui volta á serra vai precipitar-se ao Norte della neste cotovello do Paraguassú, dous dias de viagem a Oeste de Maracás: o seu fontanel fica em 43° 6' de longitude, 13° 40' de latitude. Na margem esquerda deste rio, a que os povos circumvizinhos chamam *Braço do Sincora*, a legua e meia da tromba pouco mais ou menos, é que deve estar a *cidade abandonada* ; pois que todas as circumstancias deste logar quadram com a *Relação* publicada. Aqui fixei portanto o termo de minha viagem. Devia por consequencia, segundo o roteiro que me apontou o Sr. Dezembargador Mascarenhas, embarcar na Bahia para qualquer dos portos, ou Estiva, ou Nazareth, Cachoeira, ou Jaqueripe, d'ahi passar á Lagem, Maracás, Fazenda das flores, povoação do Cincorá, subir a tromba da serra, e demandar a cidade pelo mesmo trilho dos aventureiros de 1753 : por este roteiro gastava 14 dias de ida e outros tantos de volta, fazendo a jornada escoteiro. Eu não tinha senão 35 dias até a abertura das aulas, e achei que por este caminho os gastos com cavalgaduras excediam minhas forças pecuniarias, por me ser precizo levar companhia, roupas e mantimentos, e além disso as jornadas diarias deviam ser forçadas de 10 e de 11 leguas para poder encontrar gazalhado ou *rancho*, como aqui lhe chamam. Resolvi-me portanto a embarcar para Valença, donde julguei me ficava mais perto o termo de minha

jornada, ou ao menos o *Braço do Sincora*; pois no caso de não poder penetrar ao sitio onde julgava dever encontrar a cidade por me não caber no tempo, visto estar proximo o fim das ferias, assentei que podia reconhecer algumas circumstancias importantes, que ainda me faltavam, como si o *Braço do Sincora* tinha *catadupa*, si *espraiava* muito depois da queda, e formava algumas peninsulas, si na *margem oriental* havia *minas* ou *socavas*; porque encontrando estes indicios marcados na Relação, ainda que não podesse observar a cidade, ficava comtudo certo da sua existencia na margem daquelle rio, ou estivesse ainda em pé, ou desmantellada; e para outras ferias voltaria.

Com este pensamento embarquei para Valença no dia 4 de Fevereiro corrente pelas 9 horas da manhã, acompanhado de um moço Ordinando, que se dispoz por seu gosto a fazer commigo a viagem. O Exm. Sr. Paulo José de Mello, digno Presidente desta Provincia, me franqueou uma portaria para as autoridades locaes por onde passasse, afim de coadjuvar-me; e me prestaria mais auxilios, si na verdade podesse, pois me manifestou a melhor vontade. Cheguei a Valença no dia 5, e me hospedei em casa do meu amigo o Illm. Sr. João Antonio de Vasconcellos, meritissimo Juiz de Direito daquella Comarca, e quando já tinha mandado alugar bestas para cargas e cavalgaduras, as quaes apezar da escassez da terra neste genero, o mesmo Sr. Juiz tinha feito apromptar, começou a chuva que continuou todos os dias seguintes, e tornou impraticaveis as estradas: ao mesmo tempo soube que me eram precizos muitos mais dias de jornada, e mesmo para examinar a catadupa do *Braço do Sincora*; contentei-me então com as informações que pude colher de varios sujeitos daquella villa, e especialmente do Sr. Antonio Joaquim da Cruz, marchante de profissão, que tinha viajado todas aquellas terras vizinhas do Sincorá, e ainda mais dentro, e tinha subido até á catadupa do *Braço do Sincora*, e dous dias de viagem acima della; e todas as pessoas principaes da villa me abonaram este homem para informar-me a este respeito.

Pelas suas informações soube que a cidade está encoberta a E'ste por mattas, que elle se não atreveu a passar quando subiu acima da catadupa; que o *Braço do Sincorá* se despenha desta elevada catadupa por differentes bôcas com grande ruido, e fórma varias peninsulas de verdura; e que na sua margem oriental ha muitas e mui profundas minas, algumas abertas em penhos que formam abobadas, debaixo da qual se caminha ao principio em plano, e depois rematam em furna insondavel: contou-me um phenomeno que se observa naquelle socavão e é que de quando em quando rebenta por suas bôcas horrivel estampido: elle attribuia isto á grande quantidade de ouro e prata que continham; a razão, porém, deste phenomeno é bem claro: aquellas minas estendiam até debaixo do leito do rio estando arrombadas pelo decurso do tempo, uso e movimento das aguas, a agua que entra pelos rombos em toda aquella extensa bacia que fórma o rio depois de sua queda, impelle com violencia o ar

daquellas cavidades, que dilatando-se rapidamente pela garganta das minas estoura nas bôcas como um canhão disparado. Estas informações com effeito me aliviaram em parte a magoa de não poder continuar minha viagem, pois este pratico me affirmou que para fazer esta jornada sem risco de minha saude e vida, e sem estragar cavalgaduras, devia contar com 50 dias para ir e outros tantos para voltar : ficou de me preparar cavalgaduras e conducção para o principio de Novembro proximo, e que elle mesmo me acompanharia.

A estas informações accresce a tradicção dos velhos daquellas povoações, desde Valença até Sincorá, de que traz desta serra ha uma cidade antiga ; mas revestem esta historia de muitas fabulas, como costuma acontecer, porque uns dizem que esta cidade foi subvertida por um terremoto, outros que por alluvião : alguns affirmam que ella existe, mas que nella está um dragão que traga quem lá se approxima ; outros dizem que quem lá vai não volta ; e a este respeito me contaram uma anedocta de certo coadjuctor que foi a desobriga por aquelles sitios e nunca mais appareceu etc., etc. Todas estas testemunhas confirmam admiravelmente minhas conjecturas e primeira hypothese de sorte que já não posso duvidar de que é alli, na serra do Sincorá da parte do Sul, e na margem esquerda do Braço do Sincorá, que eu devo buscar a *cidade abandonada*.

Tenho para lá dous caminhos, um pelo roteiro do Sr. Dezembargador Mascarenhas, que já expuz e outro pelo do Sr. Antonio Joaquim da Cruz : este quer que vamos subindo pelo *Braço do Sincorá* até a catadupa e d'ahi a 3 dias de viagem estamos na cidade : este caminho é mais longo e solitario, porém é mais util por ser borda d'agua, leva estrada desde que se chega ao rio, abundante de pescado e caça para nosso alimento, e ha ahi occasião de observar certas *picadas* antigas, e ver onde conduzem : é o caminho inverso de que trouxeram os aventureiros quando desceram da cidade ; e seguindo esta estrada, e descendo pela tromba da serra, terei melhor ensejo para observar a celebre gruta de alabastro que não está descripta e fica 4 leguas distante da povoação do Sincorá ; o Sr. Dezembargador Mascarenhas, que já lá entrou, me disse que é mui admiravel, e se entranha, por debaixo da terra até que se apagam os archotes.

(Benigno José de Carvalho e Cunha.)

Minas de ouro do Assuruá

« Distante seis leguas em linha recta, pouco mais ou menos, da villa de Chique-Chique, existe a fazenda de criar gado denominada — Curral das Eguas —, onde se encontram os diversos logares dos quaes presentemente se extrahem os diamantes na serra do Assuruá, que passando por esta fazenda vai correndo na mesma direcção do rio S. Francisco ; não sei o logar onde

começa tal serra, ou onde fica; julgo ser conhecida debaixo de diversos nomes, segundo os logares por onde vai atravessando, porquanto me consta chamar-se alli de Assuruá do Brejo assim chamado, que é uma extensão de 16 leguas de terreno, pouco mais ou menos, habitada por muitos lavradores e poucos fazendeiros, por onde atravessa esta serra.

Esta fazenda acima dita foi antigamente povoada por indios, e ainda hoje existem em não pequeno numero os seus descendentes, os quaes contam toda a historia de Moribea ou Moribeca, os acontecimentos que tiveram logar, sua riqueza, asseverando ser elle o chefe dos indios, e que alli tambem morava fazendo explorar aquelles logares da serra que lhe parecia, dos quaes tirou grande porção de ouro e diamantes; o que bem se prova com os grandes serviços feitos por elle para esse fim, e que ainda hoje se encontram no cimo da dita serra no logar chamado Coelho e em outro chamado Sussuapára, e na dita serra no logar da Mangabeira (onde hoje se tiram os diamantes), encontrando-se neste ultimo logar e em outros, cadinhos, bigornas e differentes vasos de barro, dos quaes alguns estão estampados com cunho de moeda e outras cousas já em parte deterioradas pelo tempo, como estacas, moirões, que serviram de esteios para casa; tem-se tambem encontrado algumas pedras com inscripções em caracteres, que nos são desconhecidos, parecendo ellas pregadas ou embutidas de proposito para fazer alguma tapagem ou occultar alguma cousa; porque segundo me consta, ainda não se conseguiu arrancar nenhuma apezar dos meios empregados e esforços que se tem feito; emfim os moradores antigos desta fazenda contam minuciosamente factos particulares que sabem (creio que por tradição) da vida do tal Moribeca, como seja a propósta que elle fez ao Rei de Portugal acerca de taes riquezas, a pretenção delle, a maneira pela qual envenenou os Indios que o acompanharam para a Bahia no logar chamado « Rancho da Fome », afim de não descobrirem estas minas, a morte delle, e algumas lettras ou signaes symbolicos que foram encontrados já em outro tempo em cima da serra, como mostrando o logar onde se achavam depositados e occultos os seus cabedaes; o que deu logar a fazer-se varias indagações e a explorar-se desde algum tempo aquelles logares, não com a devida constancia ou attenção que merece, mas tão sómente ao acaso, abrindo-se diversos buracos, ou pequenas excavações aqui e alli; por cujo motivo se descobriram ultimamente os differentes logares dos quaes estão extrahindo diamantes, a saber: Tamanduá, Pintor, Mangabeira, Gamelleira, Cotovello e outros; pois na redondeza de 14 leguas, em qualquer parte que se explore, encontram-se diamantes em maior ou menor quantidade. A mina de ouro existe seis leguas distante desta, advertindo que na mesma serra se descobre ouro em todo o cordão que dista de uma a outra mina. E' para admirar, e não para se descrever a riqueza de tal logar. »

(Dr. *Antonio Pereira da Silva Lobo.*)

« As minas de ouro do Assuruá, segundo um memorial recentemente publicado por Fred. M. Schubert, foram descobertas á cerca de meio seculo, á 90 leguas ao Oeste da Bahia, no lugar chamado Gentio, comarca de Chique-Chique; por essa occasião affluiram milhares de pessoas de toda a parte, principalmente da beira do rio S. Francisco e da provincia de Minas, para trabalhar e extrahir o ouro que ahi e nas visinhanças se achava em abundancia á flor da terra, e assim creou-se uma povoação e um commercio importante e florescente. Enorme quantidade de ouro sahiu, pedaços de libra não eram raros, e até de peso de arrobas appareceram, e muitas fortunas se fizeram e infelizmente não ha estatistica a respeito, porque o ouro extrahido foi em parte comprado pelos ourives do interior para obras, e serviu tambem principalmente como pagamento dos generos e mercadorias dos negociantes da Bahia, d'onde achou felizmente caminho para a Europa, evitando assim os direitos e os impostos do governo sobre a exportação do ouro. A descoberta das lavras de diamante de Sincorá em 1842 ou 1843 deu causa ao abandono das minas de Assuruá, por ser menos vantajosa esta do que aquella exploração. Não obstante a grande propriedade dessas lavras, no anno de 1857, uns 10 ou 12 negociantes dos Lençóes e da Bahia, que conheciam o valor e a abundancia das minas do Assuruá, instituiram uma companhia e obtiveram um privilegio por 90 annos. Em 1858 mandou a companhia agentes á Europa contratar um engenheiro pratico na exploração de minas e 50 operarios; em vez de 50 vieram porém 200 pessoas, incluindo as familias, o que sobrecarregou por tal fórma a empreza que se não pôde manter. A terrivel sêcca que assolou essa parte da Provincia concluiu a obra da destruição. Autorizada pelo Governo a Companhia suspendeu os seus trabalhos. »

« Illm. e Exm. Sr.— Tendo recebido o officio incluso do juiz de direito da comarca do Rio de S. Francisco, em que, dando parte de haver apparecido a poucos annos quantidade de ouro e diamantes na serra do Assuruá, pede providencias para obstar a extracção, que alli é praticada por grande concurso de povo, vou transmittir a V. Ex. esta importante noticia, para deliberar o que mais conveniente lhe parecer, e haja de ser determinado pelo regente em nome do Imperador.

Deus Guarde a V. Ex.—Palacio do governo da Bahia, 28 de Junho de 1840.—Illm. e Exm. Sr. Joaquim José Rodrigues Torres.» — *Thomaz Xavier Garcia de Almeida.*

« Illm. e Exm. Sr.— Tendo-me sido transmittido pelo Sr. ministro do imperio, o officio que V. Ex. lhe dirigiu em 28 de Junho deste anno, n. 22, acompanhado de outro do juiz de direito da comarca do Rio de S. Francisco, em que participa o appareci-

mento de ouro e diamantes na serra do Assuruá, e pede providencias para obstar a extracção, que alli é feita por grande concurso de povo, cabe-me declarar a V. Ex. em resposta ao sobredito officio, que a respeito da extracção do ouro deverá fazer observar o decreto de 17 de Setembro de 1824, com as devidas modificações, isto é, sendo substituidos o ouvidor e juiz de fóra pelo juiz de direito da comarca, para servir de intendente, e a junta da fazenda e camaras municipaes pela thesouraria, e respectivas collectorias, para se effectuar a manifestação do ouro, e a deducção dos direitos: e quanto á dos diamantes, cumpre a V. Ex. faça observar a legislação antiga, que os declara pertencentes ao fisco, e obriga as pessoas que os acham, sob graves penas, a manifestal-os ás autoridades, para remetterem ao Thesouro.

Deus Guarde a V. Ex.— Palacio do Rio de Janeiro em 3 de Setembro de 1840.»— *Martim Francisco Ribeiro de Andrada.*— Sr. presidente da provincia da Bahia.

Minas de ouro da Jacobina

.....

« Neste tempo as minas da Jacobina brotaram os mais portentosos grãos, que até o presente se tem visto nas outras do Brazil. Quatro se trouxeram á Casa da Moeda de notaveis fórmas, e tanto peso, que um importou em mais de 700$, um outro pouco menos, e depois um do valor de 3.000 crusados. Haviam alguns annos antes dado mostras do finissimo ouro, que guardavam as veias dos seus montes, para o tributarem no governo do Marquez Vice-Rey.

Por noticia que destas minas tivera o Governador Geral D. João de Lancastro, mandou ao descobrimento dellas, no anno de 1701, o coronel Antonio Alves Silva e um religioso do Carmo que, por ser natural de S. Paulo, tinha sufficiente experiencia daquelle emprego, assistidos de dous sargentos e 10 soldados com as ferramentas e instrumentos necessarios para esta diligencia, da qual não resultou o effeito, que se esperava pelas poucas oitavas de ouro que se tiraram ; e pouco antes da vinda do Marquez, concorrendo de varias partes muita gente, applicando maiores forças, se foram e vão lavrando, posto que com maior trabalho que as do sul, porque o ouro da Jacobina quanto mais finos tocam os quilates, tanto mais profundo tem o nascimento. »

(*Rocha Pitta.*—HISTORIA DA AMERICA PORTUGUEZA.)

Minas de ouro de Mato Grosso

« A tres leguas de Mato Grosso, por aspero caminho de morros e penedias, está o riacho em que minerou o Coronel paulista Sebastião Raposo, o qual vindo de S. Paulo com toda a comitiva, que lá tinha, de escravos e de indios e mocambas, de que tinha varios filhos, se metteu por aquellas serras, onde já alguns tinham andado sem descobrirem ouro de boa pinta: mas este, como tivesse muita experiencia, e fizesse seus exames, lhe agradou o sitio, e assim plantou suas roças nos capões de mato, que achou vizinhos e fez alli seu arraial. Capões chamam a algumas porções de mato que se acham por aquellas serras e campos, e derrubando á machado, lhe poem fogo para depois plantarem milho, mantimento ordinario daquellas partes: este paulista, diziam, se retirára de S. Paulo e das Minas Geraes, receioso das ordens do tribunal de Santo officio; e ao que parecia á todos, a vida era má, e o coração cruel, porque matava por cousas mui leves, e a sua gente o servia muito violentada, pois a cada hora esperava cada qual delles a da sua morte; tanto assim que no caminho não o podendo já acompanhar duas das suas mocambas, de cançadas, no meio de uns serros matou uma e despenhou outra, dizendo que não queria deixal-as vivas, só para não servirem a outrem.

Assentado o seu arraial na dita paragem, entrou á minerar, pondo vigias nas partes mais altas, e sentinellas no caminho, para que não deixassem lá chegar alguem; e como era poderoso, com o temor conservava o seu respeito e despotico imperio.

Teve tal fortuna, que achou o ouro a 4 ou 5 palmos de cava da sua formação, e trabalhava ao principio com 80 batêas; mas dando com ouro graúdo, metteu toda a comitiva, colomins e femeas a trabalhar, com que chegou a trazer ao riacho 130 batêas: já então desprezava o ouro miudo, por lhe gastar tempo nas lavagens, e assim mandava despejar as batêas e só buscava p-e daços, folhetas e grãos maiores, castigando fortemente alguns que lhe davam de jornal só uma libra de ouro; o que mais admiração faz, não tendo nada de paradoxo, é tirar um pedaço de arroba e meia, do feitio da aza de um tacho, e ainda mais, que em um dia, dando na maior mancha, trabalhou desde a madrugada até as 10 horas da noite, valendo-se por isso de fachos, e apurou nella 9 arrobas.

Havia trazido o dito paulista comsigo em companhia um sobrinho chamado Antonio de Almeida, ao qual e aos poucos da sua comitiva, não admittia a minerarem junto com a sua fabrica; mas separados, vinham mais atraz, revolvendo a terra e cascalho já movido, em cujos fragmentos tiravam quantidade de ouro.

Farto já o dito Rapozo, ou tendo ouro que bastava á sua ambição, ou porque já as grandezas não continuavam com igual rendimento, ou receioso de que com aquella fama se ajuntasse algum poder maior, que o destruisse, se ausentou com os seus

pelo mato dentro para esses sertões, tendo minerado no dito riacho por uma colonia que o terreno faz á distancia de um oitavo de legua, e neste tirou todo o ouro, que levou, em que fallou sempre com vivacidade; e duvidando eu do numero de arrobas, que nesta cidade e por esse sertão tinha ouvido que elle tirára, entrei a averigual-a com maior exame, e assim vendo entre aquelles homens alguns de mais capacidade, e um delles confidente do dito Rapozo, á quem comprava gados e mantimentos para a fabrica do seu trabalho, e por esta causa lhe permittia entrar nas suas lavras, e tirar dellas muita utilidade; e vendo tambem entre os paulistas alguns mais capazes e um mameluco do dito Rapozo, o que pôde escapar-lhe uma noite depois de se metter no sertão, por receiar o matasse; de cada um delles colhi, separadamente, o que deste Coronel Sebastião Rapozo relato, que me persuado ser o mais verdadeiro, por serem estes os que melhor podiam sabel-o e indagal-o dos da sua companhia; e assim unanimemente concordaram em que o dito paulista levára seguramente 40 arrobas de ouro; assim pela grandeza com que o tinha achado, como pelas borrachas e surrões em que o levava orçaram aquella quantia, e tambem pelas cargas que lhe observaram quando se retirou, distinguindo-as das outras de mantimentos, pois sabem estes homens os traços e subtilezas uns dos outros; e diziam que o dito Rapozo nunca lhes confessára a quantia certa, e só dizia por diminutivo — eu tenho aqui umas arrobinhas.

Depois de se pôr a caminho em retirada para o sertão, deu buscas aos seus, que lhe pareceu levariam algum ouro, e lhes achou variavelmente muitas libras; á uns 3 e 5, a outros 6 e 9, e então é que lhe fugiu aquelle mameluco, por ser um dos mais culpados: logo se ausentou e se não soube o rumo que tomára por se metter no mato, por picada nova que abrira; mas pouco depois, por alguns indios que o toparam, e sertanejos que por esse mato encontrou se soube que, reconcentrando-se por esses sertões, ia na volta do Maranhão; e quando cheguei áquelles districtos do rio de Contas, havia mais de 6 mezes que elle tinha partido, e corria lá a noticia delle ter chegado ao Piauhy onde depois o mataram. »

(*Miguel Pereira da Costa*.— DO RELATORIO APRESENTADO AO VICE-REI VASCO FERNANDES CEZAR EM 1721.— PELO MESTRE DE CAMPO DE ENGENHEIRO.)

Lavras diamantinas do Salobro

« Fui visitar a lavra diamantina do Salobro, e vi aquelle formigueiro immenso de ambiciosos á cata de umas pedras que servem apenas para luxo, e um montão de 600 a 1.000 ranchos de palha, dentro de uma derrubada na matta virgem; ás canelladas pelos troncos das arvores move-se aquella onda humana animada e satisfeita como quem busca salvação eterna.

Febres de todas as denominações conhecidas, sarampão, dysenteria, camas ou redes com doentes, moribundos e mortos. Os vivos amarrados a quatro armas quasi todos: rewolver, garrucha, faca e facão de arrastão; alguns mais cautelosos levam como sobrecarga uma espingarda de dous canos no hombro. Lama, immundicia, podridão por todos os lados, todos os vicios por fim alli imperam com toda altivez desde o jogo até a crapula.

Já sabia o que era uma lavra de diamantes, quiz ver, porém, para melhor julgar.

Dizem todos que esta é a mais rica do Brazil, não só na quantidade, como principalmente na qualidade do diamante; ha presumpções de haver trabalho para muitos annos. Uns dizem que o melhor veio segue para o norte e outros querem que seja para o sul.

A affluencia de compradores é immensa; cada qual tem vindo munido de maiores capitaes, presumindo-se para alguns quantia superior a 400:000$. Só com muitos dias de demora se podem fazer algumas compras e com muito dinheiro, em vista dos altos preços para obter as boas pedras. »

(Extrahida de uma carta particular, datada de Cannavieiras, publicada no JORNAL DO COMMERCIO de 17 de Fevereiro de 1883.)

Lavras diamantinas de S. Felix

« Tendo sido diversos garimpeiros, trabalhadores do Sr. Dr. Julio da Gama, e hospedados em casa do Sr. Capitão José Augusto Peixoto, informados pelo Sr. Ignacio de tal, caixeiro das lojas do mesmo Sr. Capitão Peixoto, que no logar denominado *Barra Estrada* (Porto Simão) do dominio do Coronel Zeferino José de Carvalho, em S. Felix, existiam indicios de haver diamantes; para alli se dirigiram, no dia 21 do corrente, guiados pelo canoeiro Manoel André, e procedendo elles ao exame do terreno e a algumas pequenas excavações encontraram, sem grande difficuldade, durante o trabalho de duas horas, duas ricas pedras de diamante, uma das quaes é de uma alvura e brilho inexcediveis.

Estas pedras foram hontem obsequiosamente mostradas pelo nosso amigo Sr. Collector geral desta cidade, Alferes Camillo Gonçalves Lima, e se acham expostas á apreciação publica na loja do Sr. Capitão José Augusto Peixoto, estabelecido na rua principal da freguezia de S. Felix.

Consta-nos, que hontem se dirigiram para aquelle logar os mesmos garimpeiros e um abastado negociante daquella freguezia, áfim de explorar a nova mina.

E' de grande e imprescindivel necessidade a continuação dos exames ante-hontem encetados e que tanto nos poderão ser proveitozos».

(Do GUARANY, da Cachoeira, de 24 de Fevereiro de 1883.)

Lavras diamantinas do Sincorá

« A descoberta dos diamantes na serra de Sincorá, em 1844, deve-se a José Rocha, proprietario da fazenda de S. João.

Não tive occasião de visitar as lavras, mas devo esta informação á bondade do Sr. Major I. P. Este foi da Serra do Grão Mogol para Sincorá onde passou todo o mez de Agosto do corrente anno (1845). Dalli foi á Bahia e Rio de Janeiro onde encontrei-o. Conhecendo-o ha muito tempo deposito-lhe a maior confiança.

A Serra do Sincorá está situada na provincia da Bahia na Lat. 43° e estende-se de Sudoeste para Nordeste de 13° 15° até 12° 15° Long, formando a ramificação Leste da serra da Chapa, da que se pode considerar como continuação da serra do Espinhaço, e separa a villa de S. Francisco, do Rio Paraguassú. Todas as aguas que descem da serra do Sincorá vão depositar-se no rio Paraguassú.

A Serra do Sincorá tem o mesmo caracter rude e agreste á do Grão Mogol. Campos extensos estendem-se pelos declives do lado do Oeste até encontrar a serra da Chapada, ao passo que do lado de Leste todo o territorio é coberto de grandes florestas.

Possuindo bom clima é entretanto doentia nas margens dos rios Paraguassú e Andarahy, onde reinam febres intermitentes desde Dezembro até Abril.

Sob seu ponto de vista geologico a serra de que se trata tem grande analogia com a do Grão Mogol de formação itacolomita; entretanto que as que demoram na sua vizinhança compoem-se de granito e gneiss.

A primeira descoberta de diamantes teve logar nas margens do rio Mocugé: a povoação setá situada em terras da fazenda S. João.

Os diamantes são encontrados em uma extensão de 20 legoas; as lavras do lado de Oeste são pobres, entretanto que abundantes nos pontos em que o Paraguassú e o Andarahy cortam a serra; As lavras mais importantes são as que se encontram ao lado direito nas immediações dos rios que descem de cima para um terreno baixo muito doentio e cheio de cobras.»

(CARTA DO *Dr. Virgilio von Helrreichen* PUBLICADA POR TSCHUDI NA SUA OBRA VIAGEM AO CENTRO DA AMERICA DO SUL).

« Ha muitos annos que o Conego Benigno se emprega na descoberta de uma cidade abandonada, que tem quasi á vista, sem que jamais possa chegar a ella. Deve haver nisto algum encanto, e da minha parte já o previni de que lhe retirava as ordenanças, que o acompanhava e mesmo me parece tempo de se lhe suspenderem os auxilios que recebe da Caixa Provincial.

Como tratei desta materia, não deixaria passar desapercebida a extraordinaria descoberta dos diamantes na Serra de Sincorá que

que é a mesma que passa em Minas Geraes pelo Ouro Preto, Serra, Cidade de Diamantina ou antigo Arraial do Tijuco, Serra do Grão Mogol, logares todos diamantinos,á excepção do Ouro Preto. Esta descoberta, si não tem sido aproveitada em favor do Governo, não tem deixado de dar muito movimento ao Commercio, e os diamantes têm sido tantos, que hão baixado consideravelmente no mercado, e devem alterar sem duvida a fortuna de quem tiver nelles muitos capitaes empregados.

Todas as exigencias, que o Governo tem feito, de noticias sobre a existencia de outros mineraes não tem produzido effeito algum.»

(Relatorio da Presidencia, do anno de 1846).

Memoria sobre os terrenos diamantinos da provincia da Bahia

DESCRIPÇÃO DOS TERRENOS DIAMANTINOS

« Uma cordilheira, compondo-se de quatro grandes serranias, apresentando aspectos variados, terrenos diversos, ora elevações e ora valles diversamente extensos e configurados, climas e producções differentes, parte do sul, e limitando á provincia de S. Paulo da de Minas segue pelo interior da Bahia, e dividindo as aguas que correm para o rio de S. Francisco das que se encaminham para os rios de Contas e Paraguassú, vai entrar n'aquelle e formar a grande cachoeira de Paulo Affonso. Aquella cordilheira tem em cada uma provincia por onde passa denominações differentes: em Minas tem o nome de Grão Mogol, Branca e Almas; e nesta provincia denomina-se Sincorá e Chapada, e á proporção que se vai estendendo cada uma das serras em que se destaca, já para os lados, e já em frente, tem tomado dos habitantes diversas denominações.

Partindo da cidade da Cachoeira pela estrada de Maracás em direcção de Oeste, sobe-se depois de uma viagem de sessenta leguas a ladeira do Carrapato, onde tem começo com o nome de Sincorá a primeira d'aquellas serranias, a cujo cimo se chega depois de quatro leguas, e encontra a povoação do mesmo nome. Neste logar já são diamantinos os terrenos que se seguem na mesma serrania para o norte.

Fronteira a ella, intermediando seis leguas a Oéste, e correndo em parallelo, está a outra serrania com o nome de Cocal, onde existe salitre e pedra-hume em quantidade extraordinaria, e onde existem riquissimas minas auriferas; é ahi que se acha um morro denominado do Ouro, e é deste do lado de Oéste que nasce o rio Paraguassú com o nome de Paraguassuzinho desde aquella fonte até a povoação do Commercio de Fóra, onde chega com um curso de desoito leguas.

Emquanto corre na serra d'onde nasce é aurifero, mas logo que a deixa e entra nas grandes planuras até o Commercio de Fóra ainda se não descobriu nelle ouro e nem diamantes. A serrania do Cocal se vai elevando para o norte, e em distancia de seis leguas fazendo grande sumidade toma ahi o nome de serra do Gagáo, d'onde começa a ser diamantino, e continua na mesma direcção.

Da serra do Gagáo nasce e se dirige para o sul o rio Alpargata, que depois de um curso de cinco leguas recebe as aguas do rio Catinga Grande, que vindo da serrania do Sincorá a Leste corre primeiro para o Oéste, e depois volta se para o sul a entrar n'aquelle formando um curso da mesma longitude. Estes dous rios assim unidos depois de correrem duas leguas se lançam no Paraguassuzinho, junto á povoação do Commercio de Fóra, que dista da do Paraguassú Diamantino uma legua.

Fronteiro a esta povoação, ao norte, em distancia della meia legua, e outro tanto abaixo da embocadura d'aquelles rios desagua no mesmo Paraguassuzinho o rio Negro, que nascendo da mesma serrania do Sincorá recebe passagem de uma cadêa de serras, que se abatem para dar-lhe um curso de seis leguas; e abaixo de sua foz duas leguas vem lançar-se o rio Preto depois de um curso de quatro leguas, sahido dos brejos das mesmas serras que são pertença da mesma serrania. Ambos estes rios, assim como os de Alpargata e Catinga Grande, são diamantinos tambem.

E' da serrania do Sincorá que nasce a Oeste o rio Una, o qual depois de um curso estimado em quinze leguas para léste vai perder-se no rio Paraguassú no logar chamado Morro das Araras; este rio, o do Timbó, e Mucugé e outros corregos que nelles desaguam, assim como os brejos que o rodeiam, são diamantinos; mas as febres de caracter maligno que affectam aos que por elle transitam tem afugentado totalmente os exploradores.

Da mesma serrania do Sincorá nasce o rio deste nome, e é elle o unico que tendo alli sua fonte segue para o sul e vai lançar-se no rio de Contas; aquelle rio, cujo curso é estimado em vinte leguas, em quanto corre na serrania d'onde nasce é diamantino, e logo que recebe as aguas da serrania do Cocal, por cujas abas vai passar, deixa de o ser, e senta-se então sobre o ouro. Ao norte sete leguas da fonte d'aquelles dous rios, e na mesma serrania do Sincorá, está uma serra chamada Chapadinha; della nascem parallelos, e parallelos correm os rios Mucugé e Combucas, que depois de um curso de seis leguas se encontram e confundem-se distante da povoação do Paraguassú Diamantino meia legua, a léste na estrada por que della se vai para a do Andrahy.

Assim unidas depois de correrem meia legua entram no Paraguassuzinho.

Foi n'estes rios que José Pereira do Prado descobriu riquissimas minas diamantinas em Setembro de 1844, descoberta que divulgada fez reunir em menos de seis mezes uma população das extremidades desta provincia e das vizinhas em numero de mais de vinte cinco mil pessoas, de maneira que dentro daquelle

tempo uma grande povoação, que tomou o nome de Paraguassú Diamantino, levantou-se á margem do rio Mucugé, que com o de Combucas a ficou cercando a sul e léste, vindo cercal-a o Paraguassuzinho a oéste e norte, povoação que tendo pouco mais de dous annos de existencia conta hoje cem lojas e tavernas, um milheiro de cazas habitadas, e que tornada um centro de relações commerciaes para todos os sertões da provincia, deve decrescer, apezar de existirem os elementos que a fizeram nascer e prosperar, se continuar a existir a ausencia total da autoridade e da justiça; pois que se os homens podem sentar-se em um logar qualquer, associar-se, crear interesses, estabelecer relações e estendel-as com o auxilio do governo, nada podem assegurar do que tanto fizeram se não vem em seu apoio o mesmo governo, que antes de fazer-se sentir pelo lado odioso das imposições, deve fazer-se conhecer pelo da protecção ás pessoas e á propriedade. Foi em um poço do rio Mucugé, junto áquella povoação, que em poucas horas um homem de nome Vencesláo, em Outubro do mesmo anno de 1844, mergulhando apanhou dezenove oitavas de diamantes.

Nelle apanharam outros muitos individuos mais de oitenta oitavas, e ultimamente colheu o capitão Rodrigo Antonio Pereira de Castro, em quatorze dias de trabalho com trinta trabalhadores, noventa e tres. Os corregos que para estes dous rios desaguam, os brejos que em suas abas, nas fraldas das serras e nas cavidades d'ellas se formam, abundaram de diamantes, abundancia que se considera existir nos que ainda por desconhecidos existem virgens.

E' depois que estes dous rios e os do Alpargata, Catinga Grande Preto, Negro, se lançam no rio Paraguassuzinho, e que este com elles engrossando atravessa uma cadêa de serras, das quaes umas se abatem e outras o submergem para fazel-o rebentar em borbotões depois de um curso subterraneo de mais de uma legua no logar chamado — Passagem do Andrahy —, onde se despede daquellas serras para ir banhar matas agricolas, extensas e desertas, que toma o nome de Paraguassú, com o qual corre por espaço de setenta leguas, e vai perder-se no Oceano, deixando á sua margem a cidade da Cachoeira e a villa de Maragogipe. Póde-se sem exageração dizer que este rio desde o seu curso n'aquellas serras, onde recebe os rios que o engrossam e que o enriquecem, até a bocca do rio Santo Antonio, duas leguas abaixo da passagem do Andrahy, onde rebenta, senta-se sobre diamantes. Alguns logares em que n'elle se tem podido fazer alguma excavação provam aquella proposição; pois na cachoeira denominada— Influencia —, longe da povoação do Paraguassú uma legua, em Janeiro de 1845 muitos individuos de mergulho extrahiram muitos diamantes, e um delles de nome José da Silva Dutra apanhou daquella maneira em um só dia quatorze e meia oitavas: então qualquer individuo levava ao mercado prodigiosa quantidade, e se agora outro tanto não succede é porque muito minguados se acham os logares de facil exploração.

Da mesma serra Chapadinha, não longe da fonte dos rios Mucugé e Combucas, nasce o rio Piabas, que correndo entre ella a oeste, volta-se para léste, e despenha-se ultimamente em direcção do norte, dividindo as mattas agricolas dos terrenos diamantinos; depois de um curso de pouco mais de quatro leguas lança-se no Paraguassú no logar chamado — Passagem do Andrahy,— recebendo antes no chamado — Cousa Bôa — o rio Chique-Chique, que nasce da serra denominada — Emparedado—, longiqua á léste duas leguas da mesma povoação do Paraguassú.

Este rio é diamantino, e do Chique-Chique, á margem do qual depois de um curso de duas leguas se acha a povoação deste nome, se desentranharam diamantes em um numero espantoso; não foi só de seu leito e barrancos, não foi sómente dos corregos que nelles desaguam, e dos brejos que nas serras d'onde nascem e por onde passam se tem podido penetrar, que milheiros de oitavas se extrahiram, mas tambem dos altos, dos baixos e de toda a parte onde a penedia tem logar a uma excavação qualquer. Na referida serrania do Sincorá, onde começam os terrenos diamantinos, em distancia de vinte leguas se acha a serra do Andrahy, em cujas fraldas está a povoação deste nome, que distando da do Chique-Chique duas leguas ao sul, e da do Paraguassú quatro, não contém menos de tres mil almas: proximo á ella ao lado de léste nascendo do norte passa o rio Cajueiro, o qual estabelece uma linha divisoria entre as mattas agricolas das serras donde nasce. Este rio depois de um curso de duas leguas vai metter-se no Paraguassú.

Do leito delle, de suas ribas e margens, se tem extrahido libras de diamantes, e nas costas e fraldas daquella serra rebentam á porfia, já em linha, já destacados, corregos sem numero os quaes, nascendo della, nella mesma se submergem para fazerem um curso subterraneo, e depois borbulharem naquellas encostas e abas, e pararem finalmente naquelle rio; é nas grutas, onde elles se mergulham e se escondem, que se acham grandes depositos diamantinos; com luz os homens as penetram, e por ellas se entranham umas vezes de gatinhas, outras de rastos, postando naquellas cavernas tortuosas e escuras, de espaço em espaço, sentinellas, já para que se não percam, e já para que os ultimos, que se empregam no trabalho, não sejam sorprehendidos por qualquer enchente pluvial, a que teriam então de succumbir. Todos os brejos da referida serra até agora explorados têm sido riquissimos, e para dizer tudo de uma vez, onde na mesma serra as aguas, quer perennes, quer pluviaes, cahindo fazem assento ou regatos, póde-se explorar sem que se tema ser malograda a exploração; e isto muitas vezes mesmo quando aquelle assento ou regatos são pedregosos, porque a pedra é muitas vezes superficial.

Entre as serras, que da referida serrania se destacam sempre na mesma direcção, está a dos Lençóes distante da do Andrahy seis leguas; nas fraldas della se acha a povoação do mesmo nome,

acima da qual, uma legua a norte, nasce o rio S. José, que vindo para o sul depois de um curso de seis leguas toma a direcção de léste na barra do Garapa, assim chamada por ahi receber as aguas do rio deste nome, que vindo daquella serra, corre para léste por espaço de tres leguas. Da mesma serra vem ao lado de oéste entre aquellas duas povoações os rios Roncador, Bicas, Caldeirões, Capivaras, Ribeirão do Inferno e Lençóes, os quaes todos naquella mesma direcção vão perder-se no rio S. José, della tambem é oriundo o rio Limoeiro, que com aquelles vem lançar-se no rio S. José.

Todos elles têm qualidades da serra donde nascem, todos assim como os corregos que os engrossam, e os brejos que existem tanto nas fraldas da mesma serra como em cavidades, são diamantinos. Muitos dos que têm sido explorados tem feito a fortuna dos exploradores.

O rio de S. José, recebendo as aguas de todos aquelles, e dividindo os terrenos diamantinos dos agricolas, vai depois de um curso de seis leguas desaguar em outro rio, que em uns logares tem o nome de Coxó, em outros o de Andrahy, e ultimamente o de Santo Antonio. Sua profundidade, vagar de curso, e um leito isento de bancos de pedreiras, o tornam navegavel desde a sua fonte até sua embocadura no rio Santo Antonio.

Com quanto não tenha elle soffrido explorações por dependerem ellas de grandes forças, comtudo se presume depositario de preciosidades emprestadas pelos rios que nelle desaguam. Em suas margens e ao lado de oéste em distancia de meia legua da povoação dos Lençóes existe pedra hume em grande quantidade. Distante desta povoação quatro leguas, e na mesma linha da serra do Sincorá, está a povoação da Pedra Cravada; uma e outra como a do Andrahy ha pouco tempo formadas sobre terrenos, que só deixaram de ser desertos depois que minguando-se as minas dos rios Mucugé e Combucas a ambição convidou os homens que alli se achavam agglomerados a distrahirem-se em busca de novos mananciaes. E' entre os Lençóes e a Pedra Cravada que corre o rio Santo Antonio, nascendo na terceira serrania denominada Furna —, parallela á do Cocal a oeste da serra dos Picos ou Campestre, fronteira á serra da Tomba.

Este rio recebendo o de S. José e o Rio Grande, que nasce da mesma serra do Campestre, corre por espaço de dezoito leguas capaz de navegação, e vai lançar-se no Paraguassú no logar chamado Santa Roza. Póde-se affirmar que elle, depois que atravessar a serrania do Sincurá, corre sobre um leito de diamantes, pois onde tem sido possivel, como no logar chamado Licurióba distante da povoção dos Lençóes uma e meia legua, tem bastado mergulhar-se para se apanharem diamantes em grandes quantidades, e o motivo pelo qual ainda conserva tanta riqueza são as febres endemicas. A norte em distancia da Pedra Cravada tres leguas está a povoação da Parnahyba, sita em uma serra que tambem se destaca da serraria em que se acham as outras povoações.

Junto á ella passa o rio Utinga, que nasce da serra denominada Morro do Chapéo, que está no mesmo rumo de norte e na mesma serrania em distancia de trinta leguas. Este rio emquanto corre pela serra donde nasce é diamantino, e depois que della se despenha banha uma grande extensão de matas agricolas e incultas, e vai perder-se no rio Santo Antonio, percorrendo em todo o seu curso o espaço de trinta a quarenta leguas.

Longe da Parnahyba sete leguas e na mesma corda do Sincorá está a serra das Arroeiras, onde se acha a povoação do mesmo nome, e em distancia desta oito existe a da Chapada Velha, junto á qual nasce o rio Verde de um brejo chamado Commercio do Meio, o qual recebendo os outros rios pequenos é o unico que partindo da serrania do Sincorá vai desaguar no rio S. Francisco: em todo o seu curso pela serra donde sahe é diamantino. Em longitude de trinta leguas e na mesma direcção está a povoação de Santo Ignacio, onde o terreno é rico de diamantes, e até onde se tem conhecido ser diamantina a mesma serrania do Sincurá desde a povoação deste nome, o que comprehende uma longitude estimada em setenta e oito leguas com uma latitude de cinco gráos. Diamantina, mas não tanto como aquella serrania, é a do Cocal desde a serra do Gagáo até emparelhar-se com a povoação de Santo Ignacio.

Sua extensão é estimada em setenta e duas leguas de longitude e quatro de latitude; mas se é menos diamantina a serrania do Cocal abunda de ouro extraordinariamente: é, nella, na serra de nome Assuruá, que existem as mais ricas minas daquelle metal, e entre ellas são celebres as do Gentio, Carrapicho, Jardim e Baixa Grande, onde é commum extrahirem-se folhetas de sete e mais libras; os diamantes ahi não são raros, e sómente não são muitos explorados, assim como aquellas minas, por secco o terreno, e não existirem aguas perennaes.

N'uma d'aquellas minas, na do Carrapicho, que hoje chamam Lavra Velha, existem paredões de substancias cristalizadas e rubras, que facilmente se pulverisam; sua propriedade rapida é salsa, e sua côr torna-se purpurina depois de purificadas.

E' n'aquellas serranias depois que passam pelos municipios de Sento-Sé e Joazeiro, no logar onde dão o nome de Serra dos Paulistas ou de Muribeca, que se presume existir as minas de prata, que denunciara Roberio Dias a Felippe II, e que não foram descobertas por negar este áquelle colono o titulo de Marquez das Minas, que em recompensa pedira, por quanto em favor d'aquella presumpção está o ter appresentado em 1807 Simão Moreira, morador no rio Verde, grandes amostras de prata em pedra, e fundida na povoação da Villa Velha, ao tenente-coronel Joaquim Pereira de Castro, então procurador das fazendas do conde da Ponte, pedindo cartas d'este para aquelle conde, afim de o favorecer descobrindo-lhe aquellas minas: as cartas lhe foram prestadas e elle voltando com officios para o corregedor da comarca de Jacobina e para o capitão mór de Sento-Sé, soube que a estes incumbira aquelle conde a descoberta das referidas minas, e que

assim não teria melhor successo do que Roberio Dias, com o que resolveu retirar-se para a sua casa, onde logo morreu de febres intermittentes, mas não levou para a sepultura o seu segredo: por quanto uma derrota por elle escripta passou das mãos da mulher para as de um filho natural do alferes Antonio Pinheiro, morador na Villa da Barra, o qual em 1837 offereceu-se ao padre Manoel Ignacio de Oliveira Martins para com seu auxilio ir fazer a descoberta das referidas minas segundo aquella derrota. Um homem de idade já avançada, morador em Pilão Arcado, companheiro de Roberio, è cujo nome se ignora, foi quem ensinou a Simão Moreira aquellas minas attrahido dos favores deste, e então lhe recommendou que se entendesse com os Indios do arraial do Joazeiro, afim de instruil-o do caminho pelo qual se devia ir ao corrego do Mulato, e d'ahi á uma grande planicie no cimo da serra, onde se achava um grande jatobazeiro com um cardo ao pé, dos quaes em pouca distancia se achavam as mencionadas minas, a cujo lado se achariam ainda vestigios de cisternas, que fizera o mesmo Roberio para deposito das aguas das chuvas por ser alli o terreno secco.

O filho de Antonio Pereira, por crime que commetteu nas Aroeiras, desappareceu, e ignora-se onde actualmente se acha.

O que a incuria dos governos passados conserva ainda em ignorancia, o interesse ou o accaso brevemente descobrirá, como succedeu com as minas diamantinas, que até Setembro de 1844 ignotas nesta serrania, hoje são conhecidas em uma distancia de setenta e oito leguas. Parallelas á serrania do Sincorá e do Cocal, e trazendo a mesma direcção e origem, seguem duas outras que são a da Furna, e além della a do Pinga. Todas estas serranias formam a grande cordilheira que nesta provincia tem os nomes de Sincorá e Chapada.

Cada uma dellas contém propriedades especiaes, e encerram riquezas diversas; as entranhas da primeira estão ornadas de diamantes, e suas aguas vertem e sentam-se sobre elles; as da segunda são diamantinas e auriferas, as das outras em uns logares estão cheios de ouro, sobre cujo leito correm seus rios e regatos, e em outras abundam o ferro, o cobre, o chumbo, e talvez que a prata e a platina.

Na do Cocal, no logar chamado serra da Tromba, nasce o rio de Contas, outr'ora chamado Jussiapé, que depois de um curso estimado em oitenta leguas ao sul vai desaguar no Oceano; n'este rio, emquanto corre na serra onde nasce, se tem achado diamantes, e a superintendencia de Minas, mandando-o explorar, os achou tambem, porém em pequena quantidade, pelo que deixou de ser escavado até o logar chamado Fazenda do Gado; dez leguas abaixo da sua fonte é aurifero.

O rio Caixa, que nascendo na serrania da Furna de um morro chamado serra de Itabira vai desaguar no rio Parameirim depois de um curso de seis leguas, recebe antes o rio dos Remedios, que nascendo da serra da Tromba vai para oéste, e atravessa as serranais da Furma e do Pinga. Emquanto da Tromba sahe o rio

dos Remedios, busca óeste e vai desaguar no Parameirim, e este no de S. Francisco, da Itabara sahe o rio da Agua Suja, que vem desaguar a leste no rio de Contas, que vai para o Oceano. Todos estes são riquissimos de ouro; e nos dos Remedios, no logar chamado Brejo da Luiza de Brito, existe pedra lioz, e um grande pedernal de finissimo marmore azul com matizes brancos) Nas abas da serra da Itabira, ao lado do sul, no logar chamado corrego da Mutuca, se acha um grande monte composto sómente de pedras de ferro. Na serrania do Pinga eleva-se sobre todos um morro denominado das Almas, coberto sempre de nevoa, o que faz dar-se á serrania aquelle nome; delle ao lado do sul nasce o rio Taquari, e no lado do norte o rio do Paulo, os quaes vão desaguar no Brumado, que nasce tambem daquelle morro ao lado de leste, e que depois de banhar a villa do Rio de Contas, desce em catadupas a serra, e com menos de um quarto de legua de curso divide em duas metades a povoação da villa Velha, e vai finalmente lançar-se no rio de Contas, no logar chamado Barra da Macella, depois de correr por um espaço estimado em vinte leguas.

Foi naquella villa que o Ouvidor João Franco Lourenço, sabendo que um alcaide, a quem chamavam Faim, sabia onde se achavam pedras de cobre, pedira ao tenente coronel Joaquim Pereira de Castro que subministrasse ao dito alcaide meios de conduzir uma porção daquellas pedras; e subministradas estas, conduziu o mesmo alcaide uma quantidade, da qual fundida uma arroba que deu em resultado dezesete libras de bom cobre. No arraial de nome Matto Grosso, no logar chamado Chapada Velha, em distancia daquella villa tres leguas, acha-se cobre puro e nativo nas mesmas minas em que se acha o ouro.

Ao lado de leste do mesmo morro das Almas sahe o rio Paramerim, que recebendo aguas do rio do morro do Fogo e as dos rios da Caixa e Remedios, vai desaguar no de S. Francisco. O Parameirim tambem é aurifero.

São as serras da Tromba, da Itabira e morro das Almas que formam os pontos mais elevados que têm as serranias do Cocal, da Furma e da Pinga, e é delles que parte a separação das aguas que vertendo para o Paramerim vão para o rio de S. Francisco, das que vertendo para o rio de Contas vão parar no Oceano.

Ao lado direito do rio Paramerim, no logar chamado— Ovos—, existe grande quantidade de uma substancia oleosa e resinosa, que se póde considerar betume; o cheiro e côr della são iguaes ao breu artificial, e perto daquelle logar, no sitio chamado Agua Quente, existe uma fonte d'agua thermal: á esquerda do mesmo rio onde em distancia de quatro leguas se acha a serra de Macaúbas, ha excavações e lavras de longa data: de uma dellas, na fazenda chamada S. Bartholomeu, extrahiu o capitão Rodrigo Antonio Pereira de Castro, em 1837, de um grande pedernal uma porção, que levada ao fogo dissolveu-se e deu em resultado chumbo, e além deste um metal quasi tão alvo como a prata, e mais consistente do que ella, o qual é de presumir que seja platina. Filial da serrania do Grão Mogol em seguida do norte vem

entrar nesta provincia uma serra, que nella tem o nome de Monte Alto, onde está a villa assim chamada.

Esta serra finda logo depois que se andanta daquella villa; é diamantina, o salitre nella existe em grande quantidade, e no arraial do riacho de Sant'Anna existe um morro de pedras ferreas. Intermediando quinze leguas a léste vem da serrania das Almas uma serra, que entrando nesta provincia tem o nome de Geral: nesta está primeiro a serra do Salto, onde nascem os rios Gavião e do Antonio, antigamente chamado das Palmeiras, dos quaes este vai lançar-se no rio Brumado, e aquelle no de Contas Esta serra é aurifera, e nella existem amethystas em quantidade e de excellente qualidade; a segunda a do Caiteté, onde está a villa deste nome. Em distancia desta villa duas leguas, no logar chamado Barra, no de nome Barrocas em distancia de quatro leguas, e em outros muitos existem pedras de ferro em abundancia extraordinaria.

E' desta serra que nasce o rio das Rans, que depois de unir-se com o dos Carnahibas, que della tambem nasce a oéste, vai lancar-se no rio de S. Francisco, tendo antes feito um curso de trinta leguas.

Daquella mesma serra nascem os rios S. João e S. Onofre; aquelle depois de um curso de vinte leguas vem lançar-se no Brumado, na fazenda do Mucambo, e este depois de unir-se ao rio Bonito e a outros que correm da serra de Macaúbas para oéste, serra aurifera, e onde está a villa do mesmo nome, junto a qual existem duas fontes d'aguas thermaes, vai desaguar no rio S. Francisco, abaixo da villa do Urubú uma legua, formando um curso estimado em mais de trinta leguas.

Filial da serra de Caiteté está á S. E. a serra das Eguas, em distancia da villa do rio de Contas quatorze leguas; nella ha muita abundancia de gessal, a pedra ferrea existe por toda parte e no corrego chamado Sapê, junto ao arraial do Bom Jesus dos Meiras, existe pedra pomes em abundancia extraordinaria.

O tempo me não chegou para conhecer outras muitas riquezas destes terrenos abençoados: nelle existe o reino mineral cercado dos melhores terrenos agricolas cortados de rios, nos quaes mórmente á margem esquerda do Paraguassú existem mais de cincoenta leguas de matas incultas, onde a phitologia teria muito que colher para seu augmento e progresso.

Só falta a tanta riqueza natural uma mão que lhe dê homens que a colham e a reproduzam, e esta mão será a da augusta e sagrada pessoa a quem hoje se acham confiados os destinos do Imperio. »

(*Benedicto Marques da Silva Acaua.*— 15 de Abril de 1847.)

Memoria descriptiva e estatistica da riqueza mineral da provincia da Bahia

.....

« Para as informações serem circumstanciadas e acompanhadas de amostras de qualquer especie de producção mineral, versando particularmente sobre cada um dos nove novos pontos mencionados na cópia do já citado officio, dá-se a difficuldade de se não poder obtel-as senão á vista das materias primas e logares a que demoram nesta provincia; todavia, valendo-me da historia e reminiscencias de alguns desses logares, outr'ora visitados por mim, muito mal poderei informar a V. Ex. quanto ao 1º ponto, isto é — *Uma relação das minas conhecidas em exploração e lavra na provincia*.

Que, pouco depois do descobrimento do Brazil (1587), foram conhecidas minas de prata e de ouro, havendo tradicções de que a descoberta d'aquellas foi por um celebre Muribeca, o que mais me parece do dominio romantico ou fabuloso, quanto a taes minas de prata, do que da mais simples e singela realidade (apezar de haver posteriormente apparecido vestigios de minas de prata), e nem o acreditara Fellipe II da Hespanha, negando ao filho daquelle Muribeca, Roberio Dias, (1591), titulos honorificos, que solicitára, para descobrir o segredo de seu pae, tendo sido apenas nomeado administrador das minas, si as descobrisse ao governador geral, D. Francisco de Souza, com quem subiu até o sertão de Jacobina, e por ordem regia devia verificar a existencia do mysterio.

Roberio falleceu sem o conseguimento da verdade, ficando a supposição de que taes minas devem demorar ao N desta capital, cerca de 80 leguas geographicas N O 4 N, nas serras orientaes da rio de S. Francisco, no termo da comarca do Joaseiro.

A immensa riqueza do reino mineral nesta provincia está hoje fóra de duvida, pela successão de explorações desde esses remotos tempos coloniaes, cujos productos em ouro subiram a cifras espantosas em proveito da metropole.

Audazes paulistas e ousados e experimentados mineiros, dos quaes seria enfadonha a nomenclatura, vieram á esta provincia fazer grandes e repetidas excursões; fundaram villas, estabelecimentos agricolas, familias cujos ramos ainda abastados attestam riquezas originarias da mineração e extracção do ouro.

Na comarca do Rio de Contas 90 leguas O 4 S O desta capital, e antes mesmo de tanta distancia, seus templos lá estão mostrando, por feitura dos povos, a abastança de seu poder e riqueza:

E as minas propriamente ditas, abertas em rochas na freguezia do Morro do Fogo, e outras em terrenos de diversas naturezas, em direcções subterraneas, na do Bom Jesus, do capitão-mór Novaes, as dos arraiaes de Catulez e Remedios e outras que se encontram naquelle termo deixadas; porque diversos interesses distrahiram seus exploradores fartos de riqueza das nações — a lavoura —, e não por se terem exhaurido esses productivos terrenos.

Nesses tempos em que a industria mineralogica praticamente ostentava seu maior desenvolvimento, tambem se extrahia carbonato de cal, amethystas, topazios, minas novas, giz, e outras pedras não prohibidas nessa extensa região, sem duvida a mais rica, chamada comarca do Rio das Contas, que então abrangia o termo hoje da comarca de Caetité 20 leguas mais ao O, (ou 110 desta capital) da villa de Nossa Senhora do Livramento das Minas do Rio de Contas 76 leguas de longitude O desta cidade.

Então era todo o nosso interior da provincia dividida em 2 grandes comarcas : a do Rio de Contas e a do Jacobina : esta ao N. e aquella ao S.

A antiga comarca de Jacobina, hoje tambem dividida para a creação da de Chique-Chique, nas suas 2 villas Jacobina Velha e Jacobina Nova. 50 e 70 leguas N O 4 N desta cidade, tambem nellas foi notavel a producção aurifera, e de uma grande área de mais de 20 leguas quadradas, que lhes ficam a O até as serras do morro do Chapéo, ou de Santo Ignacio, seus diamantes são de subido credito na Europa, pela rigidez, boa agua (côr crystalina limpida) e uniformidade de tamanho e fórma.

Ultimamente, no Gentio, nas serras do Assuruá, termo hoje da comarca do Chique-Chique, de 1840 a 1845, muitos exploradores extrahiram grandes quantidades de ouro, que avultaram no mercado desta praça.

Estes terrenos auriferos demoram cerca de 100 leguas de longitude O 4 N. O. desta cidade, e nelles tentaram os negociantes das lavras diamantinas da villa dos Lençóes crear uma companhia metalurgica.

Obtiveram do governo consentimento sob contrato ; levantaram capitaes, cerca de 300:000$ em acções de 1:000$ emittidas até algumas nesta praça ; demandaram de Allemanha um pessoal de mais de 100 individuos engajados por um Cramme, que se dizia engenheiro e pelo portúguez Mancel José Vianna, accionistas encarregados desta legação ; aqui aportaram todos em 1860 ; seguiram seu destino acompanhados por um engenheiro hydraulico, um medico, e utensilios para a nova empreza, infelizmente mallograda pelos horriveis effeitos de rigores da secca dos annos de 1859 a 1861, que o menor damno que causou foi a dissolução total e miserrima da empreza e perda dos capitaes empregados.

. . . . . .

Em summa, das antigas explorações mineralogicas nascerão a lavoura e o commercio, especialmente do centro desta provincia ; e melhor avisado, seus habitantes, a exemplo dos habitantes do littoral, acertaram no predestinado viver dos brazileiros — lavoura.

De minas conhecidas em explorações e lavra na provincia, nada mais resta do que a lembrança de tempos que passaram, excepto as minas ou lavras da Chapada Diamantina, valente resto surgido das ruinas da secca, que flagellou a época da maior das calamidades — a fome !

Todos os seus povoados (das lavras) igual destino, e talvez com maior força, fel-os resentirem-se dos destruidores effeitos de tão funesta época, como centros mais populosos, e para os quaes convergiram os esfaimados de outros muitos logares ; e, menos soccorridos de circumvisinhança agricola, absolutos esses habitantes no prospero viver somente das vantagens da mineração dos diamantes, cujo meio industrioso é facil e por isso lucrativo : sem o apoio da lavoura deveriam sempre presuppor a riqueza a esperar da mineração isoladamente em qualquer logar.

Portanto se V. Ex. admittir em razões valiosas as considerações que levo dito me permittirá descrever a unica lavra a relacionar — Chapada Diamantina — presentemente em trabalho na extracção de diamantes no alto Paraguassú na long. O 4 N. O. 14 leg. desta cidade, nos municipios das villas de Santa Izabel e Lençóes (comarca do Rio de Contas), achando-se aquelles dous municipios presentemente separados, outr'ora tendo sido o unico districto diamantino, tendo por séde o grande povoado do rio Mucugê (confluente do Paraguassú), onde se fizeram as primeiras explorações.

Aquellas duas villas distam uma da outra 11 leguas: Santa Izabel ao S. e Lençóes ao N., situadas sobre as abas orientaes da serra do Sincorá, e mui naturalmente separados seus termos pelo rio Garapa, que os corta de O a E.

Os celebres naturalistas allemães Spix e Martius, em excursões scientificas no intuito de examinarem e reconhecerem as abundantes riquezas do Brazil (depois de visitarem a provincia do Pará e outras do norte em 1821) chegaram a esta ; e das observações que fizeram da natureza geologica de seus terrenos cortados pela cordilheira geral, que se estende sul ao norte em trez elevadissimos espinhaços parallelos, fraldejados por trez riquissimos valles banhados por diversos rios que descem em todos os sentidos, nem só desses espinhaços, como de muitos ramaes, que tomam diversos nomes, extasiavam-se na contemplação da grandioza belleza desta passagem que fórma a cadêa dos terrenos diamantinos, e desde logo reconheceram a immensa vantagem com que se ostenta esta provincia sob as demais do imperio, com o que aprouve á natureza dotal-a de productos dos tres reinos naturaes, e, altos juizos de Deus, com tal variedade nos seus terrenos productivos, em nada inferior ás suas coirmãs do norte e do sul, ainda mesmo quanto ao animal.

Spix e o Dr. Martius, atravessando o braço da serra do Sincorá, ora conhecida por serra Diamantina, reconheceram pela natureza de suas chapadas a existencia dos preciosos diamantes, e a revelaram ao cavalheiro sargento-mór Francisco José da Rocha Medrado, possuidor de varios terrenos desses interessantes logares, cujas jazidas, vendo que se estendiam mais ao N., os attrahiu, e continuando em suas excursões depararam com os rios Paraguassú, Andray, Santo Antonio, e outros de menor curso, Serra dos Lencóes, etc.

Me parecem terem sido elles os autores de um espirituoso e romantico manuscripto transmittido pelo Instituto Historico ao conego cathedratico Benigno, de quem adiante tratarei.

E talvez, em razão da prohibição da lei para que se não explorassem terrenos diamantinos, por ser então propriedade da corôa, propriedade que continúa a ser hoje nacional pelo art. 9 da resolução de 24 de Setembro de 1845; (então só erão exploradas as minas de ouro e as de diamante especialmente, sómente na provincia de Minas, sob a administração de um intendente, por nomeação régia; e algum havia tão despota e cruel, que pela tropa de guarnição fazia balear os miseraveis garimpeiros que desgraçadamente erão encontrados faiscando, ainda mesmo nas arêas já lavadas e deixadas pela estação regia!) e talvez mesmo pelo disinteressado caracter dos brazileiros, nenhum ousou explorar desde então nossas minas de diamantes nesta provincia, e nem aquelles illustres sabios allemães o quizerão fazer e nem o deviam, contentando-se em figurarem talvez a existencia de uma cidade fabulosa, em ruinas, ás cabeceiras do Paraguassú, especie de revelação dos nossos terrenos diamantinos, adrede inventada, o que o bom senso parece attingir. Essa cidade, si me não falta a memoria, é figurada nas mattas do Andarahy Grande, confluente do Paraguassú, 60 leguas a O 4 N. O. desta cidade, mattas que tambem são banhadas pelo rio Santo Antonio, riachão de Utinga e outros tributarios do rio Paraguassú.

O manuscripto figura a existencia de um palacio, com certo numero de janellas, arcadas, salões, aqueductos e passadiços, um rio navegavel e conôas, um monte de crystaes, pelo qual uma calçada sobe e outras visões habitadas por morcegos. Entretanto, o grande periodo desde a passagem de Spix e Martius até 1841, foi mais ou menos tempo de explorações e extracções de varios mineraes. As amethistas ora vindas de nossos sertões do S. confinantes com o rio Pardo nos do N. da provincia de Minas-Geraes; o sal de nitro ou salitre impuro ou bruto de varios logares da antiga comarca do rio de Contas, especialmente do rio de S. Francisco, do Bom Jesus da Lapa, Monte Alto e Brejo Grande; o ouro em pó, ou em barras, e folhetas inclusive o do rio das Eguas (ponto mais central desta provincia confinante com a de Goyaz 160 leguas O. e além do Rio de S. Francisco 30) termo hoje da comarca do Monte Alto, cuja villa, cabeça de districto, está a 12 leguas occidentaes do grande rio, e a de Carinhanha á margem oriental, a cujo termo pertence o arraial do rio das Eguas, 4 S. O; ou giz ou pedra calcarea de que abundão muitos logares do rio de Contas; muitos outros carbonatos, oxydos, e nitratos superabundantemente jazendo em grandes extensões de terrenos conhecidos em nossos sertões, onde tambem a riqueza de pedras ferreas excede a toda a expectativa pela abundancia, constituindo até montanhas de pedras de um producto de 80 %, como em affirmou o Sr. consul inglez Morgan.

. . . . . .

O ouro em bruto então valia 1$200 a oitava; por tal preço, e pela superioridade fascinadora de seu elevado quilate (18.º talvez), o commercio o não deixava exposto do desprezo com que aquel'outros productos erão apenas exportados para o Rio de Janeiro e para Europa, como objectos de amostras.

Uma nova época mineralogica para esta provincia foi a dos descobertos das minas de ouro do Assuruá, dos terrenos diamantinos da Chapada, entre cerca de 60 leguas N. a S. de nossa cadêa de serras, que se estende da moderna comarca de Chique-Chique á do rio de Contas; época a mais feliz até em resultados sociaes, pelo ingresso da civilisação, desenvolvimento moral e material, e progressivo commercio, que rapidos mudarão de face rusticos costumes em desertos desconhecidos, convergindo para esses novos descobertos pessôas de todas as classes e condições desta provincia e de outras do imperio, e até estrangeiros e visitantes da Europa.

O estrondo noticioso do apparecimento do diamante, especialmente do Assuruá, Santo Ignacio, Chapada Velha, e do ouro no Gentio — deu origem á immigração para este logar do ouro em primeiro ensejo e depois para os diamantinos.

O casual apparecimento de uma grande folheta de ouro de 2 3/4 libras, no logar chamado lavra Velha em 1840, em um insignificante desabamento de terra á borda de um corrego secco foi o principio.

Em 1841, porém, um mineiro, o alferes Malto, descendo o rio de S. Francisco e desembarcando na fralda occidental na serra do Assuruá, banhada pelas aguas de uma vasta lagôa, que com aquelle grande rio se communica por um estreito entre o arraial do Miradoro e a villa de Chique-Chique, ás margens orientaes do rio, demandou caminho para o Gentio, attrahido pela fama da fertilidade aurifera, conhecedor das configurações geologicas e indicios externos diamantinos, observou que iguaes erão os nossos aos da provincia de Minas, donde vinha, e onde se occupára na mineração e extracção de diamantes: tendo collegido dos seus exames que não perderia o tempo, instalou-se no primeiro corrego que encontrou ao subir uma prancha da serra, em cujo sitio abriu logo um serviço denominando-o Cotovello; e no seu novo aposento e trabalho, com pequena fabrica, que o acompanhára, começou a achar diamantes.

Vulgarisada a noticia no lavrado ouro no Gentio, 12 leguas ao S. daquelle novissimo logar, e na villa de Chique-Chique, 9 leguas ao N.; na villa da Barra 22 a S.; e n'outros povoados circumvizinhos, em breve viu-se erigir em um outro corrego 1 legua E. no pequeno valle que denominão Santo Ignacio,— um centro de commercio á maneira de um acampamento de choupanas cobertas de palmas de carnaúbas, de cujos palmeiraes abundão vastos terrenos arenosos que separão a serra do Assuruá, do Rio de S. Francisco, em lindos taboleiros de um golpe de vista sobre modo aprazivel.

E a maneira que crescia o numero dos novos povoadores e garimpeiros, apparecendo successivamente mais diamantes tanto

no Gentio por amor do Ouro, como em S. Ignacio pelo diamante, elevou se a concurrencia a 10 ou 12,000 almas. De duas aldeas formarão-se em pouco tempo dous arraiaes com soffriveis casas cobertas de telhas.

D'alli estenderão-se os exploradores, buscando o S. das serras, guiados pelo simples instincto, que sempre é admiravel no povo brazileiro, quando tem a liberdade de escolha; e sem se contentarem com o que era achado, nem quererem lutar com o que era difficil na escassez d'agua de lavra de ouro, se foram alongando até a Chapada Velha, 24 leg. do S. do Gentio e 804 N. O. desta cidade: isto de 1842 a 43.

Novo commercio e de maiores dimensões, erigiu-se de momento, tanto quanto maior foi, e ainda é a possança desse rico logar fertil de diamantes, e de um solo mais ou menos cultivado de alguma lavoura, por ser habitado, mesmo antes da descoberta dos diamantes.

Ainda não satisfeitos os infatigaveis emprehendedores garimpeiros, sempre investindo para o S., chegarão ao alto Paraguassú, e no rio Mucugê, a cuja margem esquerda está ora situada a villa de Santa Izabel com sua matriz de S. João de Paraguassú, 20 leguas geographicas ao S. da Chapada Velha, e 760. 4 N. S. desta cidade.

Neste rio Mucugê, confluente do Paraguassú, José do Prado, um filho e um escravo forão os primeiros descobridores dos diamantes, que, pela sua quantidade, é talvez o mais rico descoberto diamantino do Brazil. Motivou e causou o rapido abandono desses outros anteriormente achados ao N., convergindo para o Mucugê de Setembro de 1844 a 48 cerca de 30,000 almas.

Esse grande numero de novos habitantes, de entre elles os garimpeiros espalhando-se pelas serras, valles, gargantas e rios— novos povoados se forão levantando rapida e successivamente. A população subiu em todos elles a 50,000 almas.

Estas serras outr'ora inhospitas e deshabitadas, escondrijos dos reptis e das feras, conhecidas apenas pelos caçadores, e de um ou outro exquesito, que nellas habitava na maior rusticidade entre suas florestas virgens e gigantescas, rivalisando com o elevado aspecto desses collossos de rocha e de granito são presentemente habitadas, e onde a civilisação, a moral, e grandes sacrificios dos novos habitantes crearam as villas de Santa Izabel, de Lençóes, notaveis arraiaes, quaes o do Andrahy, Chique-Chique, Barro Branco, Cravado e outros de 2ª e 3ª ordem.

Ultimamente consta até que pelo Paraguassú abaixo em direcção E, já se vae achando diamantes até o Porto dos Macacos, 20 leguas além da villa de João Amaro, e 18 aquem da Serra Diamantina, quando já o rio se prolonga sinuoso pelas catingas.

E posso eu afirmar que nesses logares, á margem esquerda do rio, ha abundancia de umas pedrinhas — rubim—; não como o precioso rubim oriental, mas parecido em côr, bem que mais fragil; é mais da familia dos amethystas.

Quando eu tive a honra de interinamente administrar a repartição dos terrenos diamantinos, mandei para alli explorar pelo respectivo engenheiro o capitão Affonso e um subdito francez, o capitão Henen, alguns homens de trabalho e me trouxerão amostras de taes rubins, que forão submettidas a exame na Europa, não tendo tido solução durante meu exercicio.

Continuando ainda as noticias em geral de Lavras tendo por ultimo a mencionar as excavações que observei á margem do rio Marahú— por occasião da proxima commissão da alfandega, do que tive a honra de ser encarregado por designação do meu muito distincto e honrado chefe o Exm. Sr. Joaquim Torquato Carneiro de Campos— para o fim de ser carregada a galera ingleza Oregon, de piassava e *madeiras* nas aguas do citado rio.

2º ponto — A natureza dos mineraes, possança e quantidade do mesmo mineral extrahido de cada uma lavra.»

Passo a informar que suas especies naturaes são as que já descrevi, respondendo ao 1º ponto; sua possança depende de combinações metallicas e de processos chimicos para o reconhecimento de gráo de poder applicado ás artes e á mecanica, excepto o carbono (carbone pur) ou carvão puro crystalisado, como entendem os chimicos ser o diamante bruto, e outras pedras que por suas camadas especificas, se não reduzem a pulverisação a não dar-se sua total inutilisação: nem admittem amalgama que produza couza melhor do que essencialmente o creado ou nativo; apenas prestavel á acção do atrito ao contacto de identicas especies para a lapidação ou pollido e brunido por machinismos apropriados a tornar-lhes luzidias, luminosas scintillantes e de formas regulares e elegantes com mais ou menos facetas; ou mesmo fócos de luz aptos a juntar os raios do sol á um ponto dado produzir sobre materias inflammaveis prompto incendio, segundo as regras da optica; ao que bem se prestão os finos crystaes assim como o diamante lapidado ou brilhante aos ornatos, pela sublimidade de sua luz, que nada a torna opaca.

A quantidade de diamantes, isto é, segundo os dados que pude colher dos balanços de exportação pela alfandega, que ha exportado esta provincia no periodo de 10 annos, desde 1852 a Junho de 1862, como verá V. Ex. do demonstrativo que segue, subiu ao computo de 50,071 oitavas, na importancia official de 15,021:000$, pelo valor de 300$ por oitava, em virtude da lei n.º 396 de 2 de Setembro de 1846, sujeito a ½ % de direito, direito especial, por excepção do art. 637, § 1.º do decreto n.º 2,647 de 19 de Setembro de 1860, e que produziu 75,160$500.

Além disso, devendo pagar direitos á mesa de rendas provincial, de conformidade com o § 37, art. 2.º da lei n.º 662 de 31 de Dezembro de 1857, lei de 16 de Junho de 1859, sob o n.º 797, até o presente (por virtude d'aquella lei 37, que por acto de presidencia de S. Ex. o Sr. conselheiro Cansansão de Sinimbú, de 22 Fevereiro, foi impresso tal direito) e substituido o direito á razão de ½ % por esta ultima lei.

Tomando por termo médio este ultimo imposto, deve ter rendido a receita provincial 28:777$ de direitos de 1/2 % correspondente a 17,985 oitavas despachadas pela alfandega nos ultimos 4 annos financeiros de 1858-1859 até 1862, na importancia de 5:955$.

Parece extraordinario tão consideravel extracção de diamantes de nossas lavras.

Pois ainda não é tudo: é abstracção de equivalente, senão mais de taes pedras, directamente levadas por terra aos mercados da provincia de Minas Geraes e Rio de Janeiro; e mesmo nas algebeiras de seus possuidores antes e depois das leis fiscaes a respeito.

Posso affirmar, sem medo de errar, que esta producção chega, pelo menos, ao duplo da quantidade exportada officialmente por esta capital, pelas razões mencionadas.

Não exageraria em avançar, que o termo medio de diamantes extrahidos deve suppôr-se annualmente 10.000 oitavas, pelo valor da lei 3:000$ (o mercado a 5000$ a oitava, termos medios, 5.000:000$) que, ou se exportem para o estrangeiro por esta provincia, ou pela côrte, devem produzir o duplo dos direitos ou 15:000$.

Se presentemente, quando muito já se ha explorado nos terrenos diamantinos, continúa proporcionalmente a extracção, fará V. Ex. idéa quanto produziu no 1.º decennio passado de 1842 a 1851, quando então ferteis e mais faceis forão os trabalhos nesses terrenos abundantes e explorados por maior concurrencia de braços que não o limitado ou reduzido numero de exploradores do presente.

Demonstrativo

Annos financeiros	Destinos	Oitavas	Total
1851 a 1852.....	Londres	1,538	
«	Southampton	1,576	3,114
1852 a 1853.....	Londres	1,634	
«	Southampton	2,438	4,072
1853 a 1854.....	Londres	475	
« « «	Liverpool	517	
« « «	Southampton	910	1,902
1854 a 1855.....	Londres	815	
« «	Liverpool	824	
« «	Southampton	1,542 ½	
« «	Lisboa	35	3,217
1855 a 1856.....	Lisboa	6	
«	Liverpool	1	
«	Londres	2,019	
«	Southampton	3,554	5,554

Annos financeiros	Destinos	Oitavas	Total
1856 a 1857.....	Havre	945	
«	Liverpool	2,616	
«	Southampton	4,145	
«	Havre	928	8,634
1857 a 1858.....	Hamburgo	29	
.....	Londres	322	
.....	Southampton	4,175	
.....	Marselha	36	4,562
1858 a 1859.....	Londres	1,637	
.....	Southampton	3,383	
.....	Havre	1	5,321
1860 a 1861.....	Diversos portos		4,219

Annos financeiros	Destinos	Marcos	Onças	Importancia	Direito de 2 %
1851 — 1852..	Southampton	15	1	3:484$800	69$696
1852 — 1853..	»	2	...	2.271$600	45$432
1853 — 1854..	»	60	3/8	13:829$400	276$583
1854 — 1855..	Hamburgo	27	2 2/8½	6:989$000	184$580
1855 — 1856..	Londres	44	1 3/8	10:800$800	171$216
1858 — 1859..	»	104	4 6/8	24:094$800	
1858 — 1859..	Southampton	82	7 6/8	19:118$350	864$263
1859 — 1860..	Londres	160	1 6/8	36:867$600	
1859 — 1860..	Southampton	3	2/8	700$000	715$352
1860 — 1861..	»				
1861 — 1862..	»				

Segue-se a quantidade de pedras preciosas tambem exportadas para fóra do imperio no mesmo decennio, isto é, de 1855 a 1862, exclusive os exercicios que nada exportaram : apenas chega a 2,676 1/2 lb, na importancia de 26:915$316, tendo rendido, á fazenda publica, de direito de 2 e 5 %, por diversas disposições de lei ; 541$597

1861 a 1862	Londres	591 ½	
.....	Southampton	3,051 ½	
.....	Bordeaux	870	
.....	Havre	62	4,528

A quantidade de ouro em pó e em barras exportadas para paizes estrangeiros, no mesmo decennio de 1851 — 1862, sobe sómente a 450 marcos e 3 oitavas na importancia de 119:096$350, que renderam a fazenda publica, á razão de 2 % de direitos geraes, 2:381$927, conforme a lei de 22 de Outubro de 1836, art. 22, e a de n. 514 de 28 de Outubro de 1848 art. 9º § 4.º

Já vê V. E. quanto tem decahido nossa exportação deste precioso metal, a despeito mesmo de alguns marcos fundidos na provincia para obras de ourives.

Da exportação apresento o seguinte quadro :

De muito menos importancia tem sido a exportação das diversas pedras chamadas preciosas desta provincia ; o que prova antes o abandono de sua extracção, pela preferencia da do diamente, assim como pela mesma causa ha decahido a do ouro.

Deste outro demonstrativo verá V. Ex. a que pontos foram destinadas e em quanto importaram seus valores e direito especificadamente.

Annos financeiros	Destinos	Arrobas	Libras	Oitavas	Importancia	Direitos
1854 — 1855.....	Liverpool	...	1	14		
1856 — 1857.....	Londres	...	...	530		
1856 — 1857.....	Havre	...	...	1,184		
1857 — 1858.....	Southampton		723			
1857 — 1858.....	Havre		24			
1858 — 1859.....	Southampton		625			
1859 — 1860.....	Londres		30			
1859 — 1860.....	Southampton		50			
1859 — 1860.....	Havre		7			
1860 — 1861.....	Divs. portos	2	6			
1861 — 1862.....	Bordeos	20	14			
1861 — 1862.....	Londres	15				
Somma		37	1,479	1,728	26:915$316	5415597

37 arrobas, 1,479 lb e 1,728 oitavas a 2,676 1/2 libras.

De turfa, apenas houve a unica exportação para Londres, no vapor inglez *Oneida*, pela firma ou casa commercial W. C. Rogers, em 10 de Novembro de 1862 proximo passado, de 19 barricas e um caixão com 100 arrobas, calculadas *ad valorem* a 160 rs., sujeitas a direitos de exportação 710 geraes e sem duvida mais 5 % provinciaes, como de estylo.

Tal foi essa remessa como amostra.

Este combustivel é producção de Marahú, do qual longamente já me occupei na generalidade de nossas minas da provincia. De petroleo foram algumas amostras para a côrte, para os Estados Unidos e Inglaterra por particulares, como se por ventura não tivessemos aqui pessoas bem competentes para as necessarias analyses, quando aliás até sem os recursos da chimica, no logar de sua procedencia, reduzem-o a gaz liquido, que se presta á mais bella luz, igual á do oleo kerozene, extrahido do carvão.

E mais facilmente si presta a asphaltar essa massa homogenea bituminosa nativa, materialmente applicada como algures applicam a do bitume solido estrangeiro.

As minas donde são procedentes todos estes mineraes de que me tenho occupado em demonstrar suas quantidades são: Quanto ás de diamantes — as da Chapada da Diamantina, especialmente dos municipios Lençol e Santa Izabel do Paraguassú, pouco da Chapada Velha, S. Ignacio e Morro do Chapéo e Bom Jesus do Rio de Contas.

Quanto ao ouro, é vindo muito fraccionariamente de todos os logares já mencionados, sem haver de presente um nucleo que valha a pena ser mencionado como de maior extracção.

Sobre outros mineraes não consta ter apparecido, ou sido exportado, excepto particularmente algumas amostras para o museu da côrte, ou para a Europa, por pessoas interessadas no progresso das sciencias naturaes.

Além da força irresistivel das cifras que tenho demonstrado com dados officiaes, a vantagem que tem os diamantes desta provincia releva transcrever em seguida as opiniões as de SS. EExs. os Srs. Conselheiros Antão, quando presidente da provincia, em seu relatorio á assembléa provincial e inspector da alfandega Joaquim Torquato Carneiro de Campos, em seu relatorio de 8 de Março de 1862 ao tribunal do thesouro nacional.

S. Ex. o Conselheiro Antão, ex-presidente:

Os principaes productos que figuram na exportação são — o assucar, o fumo e diamantes; mas não deixam de ter tomado algum desenvolvimento o café, cacáo e outros de menos importancia. »

Joaquim Torquato Carneiro de Campos, inspector da alfandega):

Depois do assucar, é sem duvida o fumo que mais contribue para a exportação, e no anno de 1856 a 1857 importou sua exportação para o estrangeiro 2,944:000$ subindo a 3,346:000$ de 1859 a 1860.

Segue o diamante, que sempre contribue com mais de 1,000:000$, na razão de 300$ por oitava, e de 1856-57 concorreu com 2,314:000 e 1858—1859 com 2,400$.

O café, que regula por 230,000 a 270,000 arrobas, dá cerca de 1.000:000 a 1,200:000.

Se tivermos a fortuna de se desenvolver na provincia a extracção de turfa e de petroleo das minas das comarcas do Sul, e por ultimo achar-se carvão de pedra, como suppõe possivel o engenheiro Pessanha; se em S. Amaro e outros logares proximos do littoral conseguirem a fundição de ferro em grande escala, do qual se diz haver com abundancia em estado nativo, então fará a Bahia um completo triumpho industrial com estes productos, podendo augmentar as fortunas particulares e por consequencia as rendas publicas.

3.° ponto: O uso ou applicação que se faz na provincia dos differentes productos da lavra extrahidos.»

Tenho a dizer que o pouco ouro que apparece no mercado desta praça mal chega para o trabalho artistico dos ourives, que supprem esta falta com o máo gosto de fundirem as antigas moedas.

Todos os diamantes são exportados para a Europa, como V.Ex. verá do quadro precedente, infelizmente não havendo nesta provincia lapidarios, nem machinismo para a lapidação de brilhantes para as differentes applicações de luxo e ornatos e de machinismo de varias peças miudas.

Rara vez apparece o salitre em bruto, ou refinado; e em tão pequena quantidade que não chega á abastecer as pequenas pre-

cisões fabris dos estabelecimentos pharmaceuticos, de polvora e muito menos dos arsenaes — que adquirem o do estrangeiro.

Todos os productos da ordem dos nitratos, á excepção desse pouco sal de nitro vindo hoje ao mercado como raridade, quando em tempos passados abundavam, vindos em cargas aos lombos de mulas; todos os da ordem dos carbonatos, á excepção de algumas oitavas de carbono (formação de diamantes ou carbono impuro), são aqui presentemente desconhecidos como mercadorias; todos os da ordem dos oxydos, pela mesma fórma; e até o de calcio em pedra, que tambem antigamente concorria; e de outros productos mineraes. Não consta que se faça uso dos desta provincia; salvo, porém, do que se utilisa nos gabinetes particulares dos chimicos e dos naturalistas em suas experiencias scientificas, sem a conveniente publicidade.

Nas quatro fundições, que ha nesta provincia, apenas se observa:

1ª, do arsenal de marinha — me parece, avista do que alli me informei — não applicar-se esta a extracções especiaes, composições e decomposições de metaes, ou quaesquer outras operações metallurgicas para diversas obras de que se occupa com materias já preparadas no estrangeiro; apenas fundindo algumas peças ou obras destes ou daquelles metaes já combinados ou ligados, e refundido em obras fabricadas, vindas da côrte, ou de paizes estrangeiros para fornecimento dos arsenaes, isto é, fundindo obras de ferro ou de cobre e suas ligas, ou com ferro de fundição em barra, vindo de Inglaterra, ou de peças velhas de artilharia, de ferro e até de cobre velho de forros de navios.

2ª, de Santo Amaro — tambem trabalha com materias estrangeiras.

3ª, de Mont-Serrat — tambem pela mesma fórma.

4ª, do engenho de cobre em Pirajá — o mesmo.

As materias primas ainda não puderam gozar a fortuna de terem ingresso e serem aproveitadas ao uso das precisões da provincia, nem mesmo ainda vieram a exames, a excepção de um mineral combustivel de pouca força jogado nas fornalhas do mesmo arsenal, que, segundo me disse o actual mestre da fundição, nem pelo ter experimentado se lembrava do nome ou sua natureza, procedencia, ou de quem o tinha apresentado! Suppondo ser talvez alguma amostra de — turfa — ou de carvão procedente dos descobertos de Santo Amaro ou de Marahú. Todavia, affirmou-me aquelle empregado ser aproveitavel á combustão da casa.

Pelo menos, me parece devel-o ser tambem aproveitavel ao uso da navegação costeira, ou de cabotagem e dos nossos arsenaes, para uso de suas fornalhas de machinas a vapor.

Informando-me no arsenal ou trem de guerra, si algum metal desta provincia alli ia parar, e qual o uso a que se prestava, disse-me o respectivo director que apenas no estabelecimento se fundiam balas de chumbo ou de ferro, e se faziam obras para petrechos e palamenta para materiaes estrangeiros.

Esta provincia abunda de quasi todos os productos do reino mineral, como já o demonstrei, emittindo minha humilde opinião, e é geralmente sabido que é principalmente no interior, onde a pedra ferrea é de um producto de 80 a 89 %, segundo me affirmou o Sr. consul britanico nesta cidade. Poderiamos fornecer de ferro até a Suecia, se porventura houvessem fundições.

De minas de prata no Rio da Caixa e no Andarahy, acima da passagem do Paraguassú, existem vestigios e até amostra em poder do mesmo Sr. consul inglez; ha nos sertões montanhas calcareas, carbonato de cal nativa em pedra, tabatinga ou argillas de côres distinctas, branca, rosea, azulada, amarella, e de outras côres; sulfato de cal nativo (selinito dos mineralogistas); salinas consideraveis (superficies solares crostadas de hydrochlorato de soda, com partes hecterogeneas de sulfato de nitro) especialmente no Rio de S. Francisco, no Paramerim e circumvizinhança, das quaes salinas, cujo solo sempre humido as indica-raspado, depurado simplesmente com agua e levada a decoada a acção do fogo com mais rapidez, ou do sol com mais lentidão, em vasilhas apropriadas, produzem sal semelhante ao sal do mar, apenas de côr mais terrea: transportam em barcas — rio acima até a provincia de Minas Geraes para consumo de todas as suas villas e sertões do N., cidades de Formiga e Paracatú, e outros logares a O.

Nos sertões desta nossa provincia encontram-se homens, que, por instincto natural bem desenvolvidos são—chimicos, mecanicos, geologos e naturalistas tão curiosos, que grandes proveitos tiram para os misteres de suas casas e familias e mesmo commerciaes; e lavrarem com vantagem seus campos banhados pelos regos de agua, dirigidos a seu modo de irrigação; minerarem e extrahirem da terra o que lhes apraz, com processos todos especiaes, de suas invenções, tradicções herdadas e escola pratica.

Entretanto, do estado de nossas officinas publicas e particulares, em logares mais adiantados, conclue-se que — metaes ou mineraes de producção ou lavra da provincia tem uso (excepto o ouro) facil, ou difficil, ou applicação nos estabelecimentos desta capital, que tudo consome só do estrangeiro.

E' necessario confessar, que nesta capital ha em relação á provincia, importantes laboratorios chimicos e industriaes; especialmente dos negociantes Dias Lima & Irmão, e outros: e por antithese um pequeno e pobre museu no lyceu.

A exposição que em 1863 teve logar neste estabelecimento publico attesta-nos o progresso d'aquelles, e o estado estacionario deste e de outros legados de nossas administrações passadas.

4º ponto.— A distancia de cada uma mina dos outros pontos mais populosos da provincia.»

Sobre este ponto direi:

Que todas as nossas lavras, nellas estão situados os pontos mais populosos do interior, porque era de costume antigo crear povoados, villas e cidades, igrejas e capellas, (primeira causa em

que se cuidava, dando-se um patrimonio), algumas das quaes são hoje matrizes, sobre os proprios terrenos de mineração; o que sempre se tem seguido até o presente, desprezando-se aliás aprazíveis logares com optimas proporções para grandes cidades, com manifesto damno de terrenos productivos de mineraes em explorações, improprios para nelles haver edificação, accumulando-se além de casas, chacaras, capinzaes e quintas circumstantes, cujas propriedades se tem visto comprarem-se, demolirem-lhe para minerarem-se ou para erigirem-se praças publicas e outras accomodações a imbellezarem esses mesmos povoados.

A despeito do que, alguns destes irregulares revolvidos por explorações, amontoados de pedras, cascalhos, areias extrahidas das minas e até insalubres; todavia entre elles alguns ha de uma perspectiva pittoresca tão romantica quanto agradavel, de envolta o rustico e o urbano, o arido e o cultivado, o solo virgem e o explorado pelo activo trabalho da mineração, sempre esperançoso e curioso no discortinar as entranhas da terra; porque o homem ama sempre as difficuldades; maximè aquella em que, de momento, suppõe fazer sua felicidade.

O unico ponto populoso, sendo sem duvida o maior, é o desta capital: tomal-a-hei por ponto de partida para marcar as distancias ás nossas lavras do interior.

Temos as diamantinas do morrodo Chapéo 80 leguas S. N. O., e os terrenos auriferos de Jacobina.

Os terrenos diamantinos de Santo Ignacio no termo da comarca, 120 leg. no mesmo rumo ou mais a 04 N O;

Os terrenos auriferos de Assuruá, termo da villa de Chique-Chique, 120 leg. no mesmo rumo. e 14 S desta villa que se demora á margem direita do Rio S. Francisco, em uma enseada, 120 leg. 04 N S;

Os terrenos diamantinos da Chapada Velha termo da villa de Macahubas, 120 leg. 04 S. S. e 24 ao S. do Assuruá;

Os terrenos diamantinos do municipio da Villa de Lençóes em grande escala 80 leg 04 S.. O., e 24 ao S. da Chapada Velha;

As lavras diamantinas do municipio de Santa Izabel de Paraguassú, cujo termo póde dizer-se, é todo uma lavra a 75 leguas 04 N. S., e ao S. dos Lençoes 11.

Neste municipio, especialmente á margem do rio Paraguassú, nas fazendas de crear gados dos Medrados, Aráras, e Ararinhas, ha abundantes salinas de salitre, e depositos calcareos, assim como na freguezia do Brejo Grande, onde ha daquelle nitrato até em estado de refinação, nas grutas de suas montanhas calcareas: assim como tambem o ouro no leito do rio do Ouro; em outros logares, crystaes de rocha brancos, alambreados e até roseas em enormes quantidades, cantaria, ardozias, ferreas carboniferas e outras pedras, podendo facilmente um visitante penetrar os subterraneos e outras cavidades que existir nas ditas montanhas calcareas, e onde o sal de nitro apresenta-se mais abundante.

Geralmente mais ao S. das lavras do Paraguassú, no termo do Rio de Contas, limitrophe com o de Santa Izabel— abundam

antigas minas e grandes excavações, e vastos lavrados superficiaes de extracção de ouro e de giz, por uma das quaes minas onde seguiu-se um linho de ouro na freguezia do Morro do Fogo, desci cerca de 100 braças em plano inclinado até encontrar um corrego subterraneo que impediu-me passagem alem: este grande trabalho está feito em rocha dura com tecto abobadado, podendo-se penetral-o sempre a pé enxuto e de cabeça erguida.

A villa do Rio de Contas, cabeça da comarca, é banhada pelo Rio Brumado e regada pelos corregos Gambá e Sacovem; está situada e o seu termo em terreno quasi todo aurifero; é a mais bella e aprazivel villa do nosso alto sertão do S., regularmente edificada com sua igreja matriz, frente a frente á casa da camara, em uma grande praça, da qual partem 3 largas ruas paralellas a um grande campo, onde está situada uma capella: o rio Bromado vindo do N. ainda lhe presta uma 4ª paralella banhando os quintaes de suas casas á margem esquerda, com fundos para a praça: os 2 corregos Gambá e Sacavem, vindo em direcção E. S., marcam no territorio da villa um perfeito quadrado, tendo no angulo facial N. um pequeno e lindo suburbio as ribanceiras da margem direita Sacavem, e no angulo S. uma ponte de madeira, e em seguida ainda uma rua direita e larga, findando por uma chacarasinha, seguindo-se a estrada para a Villa Velha.

Eis a topographia desta villa situada em uma linda planura sobre o dorso da serra dos geraes do Rio de Contas, 90 leguas O desta capital e 20 da S. das lavras diamantinas.

A oeste uma bocca, ha despenhada serra á descer; mas por uma estrada calçada em zig-zag está ainda a Vilha-Vilha — Esta antiga paisagem, por demais linda, em a qual se precepita do cimo da serra o Rio Bromado, por degráos successivos em alvo lençol espumante de aguas, encaracolando-se vão regando um fertilissimo valle cultivado e povoado. Um arraial junto á fralda occidental da serra; uma extensa rua, chacaras e pomares pela margem esquerda do rio; uma igrejinha etc.

D'ahi segue a estrada para villa de Caetité, 20 leguas mais a O. e 120 desta cidade, no termo da qual e de toda a comarca, ha tambem terrenos auriferos, etc.

Nesse rico termo abundam os marmores, a pedra de cantaria e de alvenaria de côr azulada a melhor possivel de ser trabalhada e facetada, como que um calcareo carbonisado.

As amethystas são encontradas, as mais grosseiras, na superficie das estradas que seguem para a cidade do Grão Mogol na provincia de Minas, e as mais delicadas facilmente são extrahidas de suas jazidas.

Crystaes brancos, desprendidos de pedreiras em torrões agglomerados, ou pedaços lapidados naturalmente em fórmas pyramidas, grisolitas, topazios, minas novas, aguas marinas, pingos d'aguas outras pedras chamadas preciosas, em phrase commerçial, e as infaliveis pedras ferreas, fazem a mais variavel riqueza neste genero do dito termo.

Notarei de passagem que na serrinha da cidade de Grão Mogol, da provincia de Minas, que se limita com Caetité vi fundição de ferro nacional e até obras grossas feitas, exemplos: enchadas, machados, fouces, ferraduras para animaes, etc. Note-se que isto se passa bem no interior, tanto desta, como daquella provincia.

Todavia, cingindo-me ás noticias do dia, repitirei que passa por certo o apparecimento de diamantes na Pitanga, Pedra da Gia, e outros logares ao lado da estrada de ferro de S. Francisco; tambem acima da cidade da Cachoeira 2 leguas, rio Paraguassú acima em logar chamado, Bahú-Assú, segundo mesmo noticias dadas pelo *Jornal* e pelo *Diario* desta cidade, de 23 de Setembro deste anno, e outras anteriores.

Todavia com fundamento não deixo de acreditar nem só nesta apparição como na possibilidade de muitos outros mineraes, visto o capricho da natureza, no que já nos ha mostrado.

Na Marahú, um gráo ao S., existem jazidas de turfa e petroleo.

O Rio banha só os termos de Barcellos e Camamú.

Ao entrar da bacia do Camamú pela barra Grande, um gráo S. O. S. desta cidade, 3 milhas mais ao S. á banda oriental da costa que fecha a dita barra Grande, acha-se a embocadura do braço do mar, que lhe chamão rio Marahú, e a sua margem direita por elle acima, rumo S. 15 milhas, está a fazenda da Ponte de João Branco, na embocadura de um bracinho affluente do mesmo rio, chamado Merembeca, onde existe o deposito de turfa.

O deposito de petroleo se acha no mesmo rio Marahú, e no mesmo rumo S, 22 milhas á margem esquerda, por elle acima, em terreno da fazenda Gambá, de propriedade de João da Costa Junior ou de seus filhos.

A villa de Marahú é situada á margem oriental desse mesmo rio Marahú, 5 milhas acima do deposito de turfa, e 4 ao N. do de petroleo, pouco mais ou menos. Eis as distancias de nossas minas dos pontos mais populosos»

5.º Ponto: — A natureza geologica dos terrenos onde a mina se acha situada, e natureza topographica do mesmo.

Acerca deste ponto, que está muito acima do nenhum conhecimento, da materia, permitta-se-me dizer que;

A natureza de nossos terrenos de mineração é toda caprichosa (si é admissivel esta idéa), excedendo as experiencias que fundaram regras para suppor-se este ou aquelle logar— jazidas de mineraes, pela comfiguração externa, influencia atmospherica, gráo de temperatura desde a crosta do solo até suas camadas inferiores.

Todavia, os terrenos mais communs são volcanisados, ou de alluvião, estes cobertos de matto, e aquelles de desmoronadas serras, especialmente nas lavras diamantinas, onde parece que um tremendo cataclysma tudo revolveu, e impulsivamente porções abrazadas, ou roladas por immenso impulso de aguas para aqui, para alli e para além, descargentando a homoieidade

primitiva deixando face a face descoberto esse despido das serras encadeado de rochas, de granitos recozido, e além disto pela constante acção escandecente dos raios solares e brunidos pelo furor do tempo, ora aqui, ora acola deslocados; meios corpos ou partes de um todo jasendo separados sobre lagedos lavados e despidos, limpos de terra vegetal, que delles rolada, se foram parar ás baixas, que fraldejam as summidades sobranceiras; e para os vales produzirem as florestas. Bacias no meio das serras e accumuladas de areia e montões de pedras duras, e de outras porosas, de madeira, lenhito e cascalhos soltos e consolidados em figuras singulares, em grupos de elegantes perspéctivas, e de diversas côres são sorvedouros de rios e carregos, e de muitos vertentes, que vão surgir ás fraldas destes enormes troços ou ramaes de serra deste gandissimo desmoronamento, dando passagem subterranea as aguas que occultam, e aos animosos garimpeiros, que as seguem e que exploram-nas no amago de seus escondrijos.

A estes escondrijos, assim amontoados chamam os garimpeiros grutas. No opulento commercio do Andarahy (commercio por lá é todo e qualquer logar povoado) ha duas notabilissimas grutas: a do Gafanhoto e a do Guanaes, nas quaes trabalharam até 300 pessoas mais ou menos pois muitos ainda trabalham, e haverá trabalho e sempre ha de dar diamantes, por ser uma das mais ricas grutas e conhecidas.

Outras mais ha notaveis. Algumas ha de tecto solido, de lagedo, obstruidas de pedras arenosas, molles granitos, e porosas, arrumadas e desarrumadas, porções em pilhas, á maneira das de balas de artilharia, umas polidas de diversas fórmas configuradas, outras com adherencia de cascalhos de diversas côres.

De espaço em espaço, dentro dessas grutas, encontram-se grandes salões e diversos pavimentos com tecto abobadado, horizontaes, e outros irregulares de enormes massas de rocha de granito, baseados e sustentados por montões de outras rochas granitando estes enormissimos pesos sem risco de desequilibrio, salvo quando os forros desses tectos são folhados, que acautelam os exploradores com espeque de madeira, para com segurança perfurarem caminho em procura dos cascalhos corridos que entremeiam as rochas e granitos e que jazem depositados em caldeirões de varios tamanhos.

Veios de agua tortuosos e em declive, ocôs contornos em todos estes serviços, onde não se dificulta o ar ambiente, nem faltam boas aguas filtradas nessas áreas comprimidas — se póde trabalhar com mais ou menos difficuldades, sempre a luz de velas e de lanternas; até empregam a força da broca e da polvora na destruição dos obstaculos, todavia me parecendo muitissimo arriscada a facilidade com que por esses antros arriscam a vida os trabalhadores; não deixando de ter havido alguns sinistros e algumas perdas de vida.

Entre a admiração dessa natureza organica e algum escrupulo, não deixei de tranquilisar-me no meio dos valentes e

trabalhadores garimpeiros quando visitei as duas ditas grutas mais notaveies e algumas de menor importancia.

Os altos e taboleiros, encostas e correntezas que circumdam as bacias e grutas, e mesmo que as encerram, são de argilla crostadas e endurecidas pelo poder do calorico, esterelisador e de vegetação agreste. Outros por serrinhas de alvos cascalhos soltos superpostos sobre camadas de outros cascalhos de côr ora rôcha, ora rozea, ora côr de café, amarella, vermelha e até denegrida em cinzenta.

Logares ha cobertos de terra greda, salão, terra gorgulhosa e de envolta pedras raladas de gran arenosa e algum carvão vegetal. As listas dos rios (os primitivos) quando ricos, ordinariamente suas grupiaras são pobres; quando estas são ricas dá-se o inverso em aquelles. Grupiáras são associações de lagedos justapostos e intermediados de argilla impregnada de cascalho em serrinhas baixas, que, pararellos, margeam em plano inclinado rios, e se abaixam até beijarem suas aguaspraias.

Nos valles, estes grandes depositos de terras e cascalhos de alluvião, ordinariamente encobrem feitos primitivos, seculares, madeiras e fetidos folhiços. Uma argilla cinzenta, areias denegridas ultimam as camadas terreas antepostos a dos cascalhos, variando em côres e espessura, de 5 a 30 pés de profundidade o cascalho é geral nos valles e nos leitos, mais ou menos constantes.

O solo primitivo (chamam-o pissarra) varia, ora de rocha dura em lagedos, ora de barro petrificado, ora de tabatinga de côres diversas, ora de areias insondaveis, ora de calcareos.

O estado destas pissarras é curioso, ver como vertem as aguas onde é criado o diamante e como jazem, e mesmo como se escondem certamente é deleitavel.

Collecções de grandes pedras de cascalhos agglomeradas, amalgamadas pela natureza, de pequenas grandes e grandissimas figuras em grupos dispersos representam ilhas sobre os taboleiros de terra escura gordurosa embrejadas nas concavidades das serras, e nos leitos dos alcantilados, muitas vezes algumas distancias desses leitos cobertos de pontes de grandes lagedos, dando passagem ás aguas occultamente, e transitam sobre ellas aos viajantes.

Nos cimos dessas figuras encontrão-se cavidades cheias de cascalho solto: estes dão diamantes.

Parece tudo isto extraordinario.

Me parece que, se applicada fosse o moedura, ou decomposição dessas figuras, talvez dellas, assim dissolvidas se extrahissem diamantes.

Na provincia de Minas existe uma dessas enormes pedras no districto da cidade de Diamantina, na qual pedra muito tem trabalhado os cavoqueiros, e de seus estilhaços, reduzidos á pó, hão extradido diamantes.

Pela maior parte das serras cortadas em todos os sentidos pelos rios de Contas e Paraguassú, e por muitos affluentes e confluentes dos mesmos distinguem-se esses terrenos intermediarios

calcareos grés-cinzento, pedras vulcanicas consolidadas e porosas grandes e pequenos granitos rigidissimos, especialmente aquelles expostos sobre os leitos dos rios; e tão rigidos e coagulados outras pedras dos cascalhos (chamados por lá chabungo) coloridos que são impenetraveis aos furos de broca. Só a acção de grande calorico de fogo ateado com lenha e outros combustiveis, e depois de bem cozidas, lançando-se-lhe agua, se estalam e dão brecha ao emprego de morrões, e seus estilhaços são removidos.

A planura (plateaux) de terrenos estendidos pelos altos das serras em linhas longitudinaes são de silicia empregnada de cascalho grosseiro, calcada esterile infecunda e de vegetação rasteira e agreste quasi sempre tapizadas taes planuras de um capinal selvagem, chamados capim de geraes, enfeitados com arbustos dispersos sem abrigo de arvores sombrias e frondosas ao caminhante.

Mas nestas vistosas planuras lá está de longe em longe um capão (porção de matta em terreno embrejado e de maçapé), qual vasio no meio dos desertos, e delles brotam limpidas vertentes de puras e deliciosas aguas, tambem suppportam uma habitação com seu pomar e a sua pequena lavoura.

Em uns logares esses capões são arredondados; em outros com diversas figuras sendo as mais communs quadrilongas. A estas chamam — varzeas —. Em nada estas varzeas se parecem com as varzeas propriamente ditas dos terrenos vegetaes.

Estes capões são justamente as fontes dos nossos grandes rios, que encorporando-se por estes altos sertões e serras, descem e atravessando pelas mattas, recebendo grossos confluentes, vêm despejar-se no oceano costeiro, depois de terem banhado as fazendas de criar e plantar, povoados, desertas mattas intermediarias (proprios nacionaes), cidades e villas do reconcavo, que demoram ás suas margens e barras.

As gargantas, boqueirões, esbarrandeiros, depressões e fraldas das montanhas ordinariamente são banhados por surgidouros dessas mesmas aguas, que se infiltram nos altos para surgir e por fim regar apropriados logares da agricultura, quasi todos habitados e mais populosos.

Eis o que me pareceu a natureza das minas desta provincia, quando as percorri, sem acurado exame etc.

Cumpre-me continuar agora na discuspção das minas de ouro, ou dos terrenos onde estão situadas.

Me parece que o Creador quiz originariamente situar taes terrenos de espaço em espaço com outros intervallos diamantinos, como ornatos naturaes da curva que descreve a nossa cordilheira na parte que de S. a N. se eleva nesta provincia na latitude de 10º a 14º S. do Equador, como grande artista, corôando-a com essa grande capella auri-brilhante.

Nossos terrenos auriferos são quasi das mesmos especies dos diamantinos, excepto aquelles que em morros mui distantes das serras, e por entre as mattas e catingas, por exemplo — as do Assuruá, produzem tambem algum ouro chamado de mancha.

Este precioso metal não se encontra disseminado como as pedras de diamantes, por altos e baixos, morros e serras, rios, veios e valles, e até nas mattas.

Ordinariamente se encontra o ouro em linhas ou em manchas originarias das serras mais elevadas e nos veeiros de pequenos corregos :

O de linha é guiado por um como carril de crystaes, nas planuras e fraldas de serras, dando mais ou menos faiscas (pequenas particulas) até cintranhar-se a linha por baixo de penedos cujas linhas seguem-as os mineiros, ou até ondem podem, ou até sua origem, se lhes permitte a mina ; e então dizem : — achamos a mai do ouro — Esta origem quando felizmente é achada, é sempre mais ou menos abundante.

A linha quando em terrenos calcareos e argillosos é menos defficil siguil-a ; porém perigosa para perfuração da mina, quando taes linhas deixam de seguir a direcção horizontal, e se afundam perpendicularmente. Muita vez abandonadas por esta causa, ou por impenetraveis, quando si entranham ás vezes pelo coração (permitta-se) de um caboco de rocha.

Um furo ou pôço arteseano seria um bom meio de acompanhar uma linha de ouro na perpendicular, ou de trazer agua á superficie de alguns logares em que não ha este liquido precioso para lavagem de terras e cascalhos das minas.

A perfuração de um poço artesiano, que deve considerar-se como uma dependencia da mineração — nos calamitosos dias de existencia da companhia metallurgica do Assuruá deu-nos a bella e util applicação artistica do engenheiro allemão, o exemplo vivificante e consolador, e o mais valioso então que o proprio ouro — do fornecimento de agua potavel para matar a sêde ao pessoal da companhia.

.....

As minas conhecidas em exploração ou lavra na provincia são sómente as de diamantes. Os terrenos diamantinos, isto é, os dos municipios de Santa Izabel e dos Lençôes são aquelles em que presentemente se lavra. Estes dous municipios estão entre 12° e 13° de latitude S., e de 1° a 3° longitude E. do meridiano do Rio de Janeiro — a 45°, 35' 54" S. de Pariz.

Dentro deste quadrilongo estão os mais ricos terrenos diamantinos. Faceam o quadrilongo pelo N. as serras dos Lençôes, do Morro do Chapeo ; pelo S. as de Maracá a espinha dorsal dos de Sincorá, a do Jacaré e do Carrapto ; a E. o espontão O. da serra do Orobó a O. a serra dos Remedios e a do Cocal. A villa de Santa Izabel do Paraguassú e talvez sua igreja matriz de S. João me parece ser o meridiano deste grande parallelogrammo, e o ponto mais culminante acima da superficie do mar me parece ser a serra do Andarahy.

Os dous rios mais notaveis e caudalosos nesta provincia — O Paraguassú e de Contas — alli têm suas fontes ; este na serra da Tromba do Bom Jesus e aquelle nos geraes do Capão, da volta onde é conhecido por Paraguassusinho. O Paraguassú deixando a

cidade da Cachoeira á sete legoas a sua margem esquerda e de Maragogipe a trez da sua margem direita vem se lançar nesta bahia a E. e o rio de Contas a 26 leguas geographicas na costa do S., recebendo-os o oceano com orgulho estas grandes arterias de aguas potaveis.

6.º ponto.—Os meios de transportes usados na provincia para a exportação dos productos. »

Os meios de transportes do interior para a capital dividem-se em duas classes.

1.ª (São todos os nossos productos) 1º por meio de animaes ; 2º por meio de barcos, lanchas etc.

7.º ponto.—Os instrumentos e machinas utilisadas. Quanto a isto ha o maior atrazo ; quasi que é desconhecido pelos nossos exploradores de minas de qualquer especie o uso de machinas e instrumentos apropriados aos trabalhos de mineração. Apenas empregam um ou outro parafuso de Archimedes, feitos de madeira ; uma ou outra bomba de repucho ; alguns pequenos siphons para esgotadores de aguas que vertem de dentro das escavações (chamam lhe — catas), ou para dessecarem poços cortados de rios e outros artificiaes predispostos com açudes nos leitos dos rios, afastando-lhes o curso por uma levada latteral, afim de poderem fazer a extracção dos diamantes.

Ordinariamente os esgotos são feitos a força de braços, por meio de balde de tres a quatro canadas, em capacidade, muita vez dia e noite, alternando os trabalhadores até descobrirem as camadas de cascalho; ou nos leitos dos rios, abstracção de areias, (corridas, como lhes chamam) lamas, madeira e folhiços ; e quando terrenos sêccos muita vez a certas profundidades lutam com o encontro de minerações anteposta e propostas as camadas dos cascalhos.

Logares ha que, por embrejados desde a 1ª porção de terra do solo, começa logo a precisão de esgoto, outros alguns pés da superficie e quasi nunca alguns sem minerações sobre aspissarras. As aguas pluviaes vem as vezes augmentar estas difficuldades.

Ainda ha outras mais custosas, e vem a ser se desobstruir os serviços de grandes e pequenas pedras roladas, (chamam desmontar) madeiras e terras improductivas da mineraes, que se procura. As terras sobrepostas aos serviços são deslocadas a eixada e conduzidas em calumbés (pequenas vasilhas de madeira semelhantes a gamellinhas) em cabeças de trabalhadores.

E' uma completa desgraça ver-se o trabalho mais material, estupido e rotineiro assim feito com instrumentos do tempo de Adão, inclusive a tal eixada do peccado. Quanto lhes seria conveniente e aproveitavel o emprego de instrumentos, machinas e apparelhos aconselhados pela sciencia e pela hydraulica para os desmontes de terras e esgotos de aguas, extracção de cascalhos e até apuração destes e mesmo daquellas, por que muita vez tambem dão diamantes e de primeira intuição.

.....

Finalmente, os utensilios mais usados são os já mencionados ; alavancas, batêas para lavar cascalhos e apurar diamantes (especie de gamellas de 3 a 4 palmos de diametro de bocca, com fundo afunilado) feitas de madeira de cedro ; almocafres (instrumentos de ferro batido curvo, semelhante a cavadores pont'agudas) e frincheiros vulgarmente chamados garimpeiros ; marrões, brocas, enxada e nada mais. Entulham logares virgens e uteis com o desentulho dos lavrados, e tudo desperdiçam.

Em summa, lavados os cascalhos extrahidos, e apurados os mineraes pouco ou nada diversificando o processo ou seja para a extracção de ouro, ou de diamantes, ou de quaesquer outras pedras preciosas, completo está todo o mecanismo industrial da mineração da provincia.

O unico estabelecimento mais antigo e importante que existe á margem direita do rio S. José, onde parece ser menos costumeiro tal systema de minerar, pelo facto de melhores intelligencias o terem creado e administrado — é a 1ª companhia creada em 1847 por uma associação entre o coronel Spinola e outros.

Em relação ás lavras, é um modelo esse importante estabelecimento, pelos seus alojamentos, grandes levadas de agua ; systema de trabalho e de associação, methodicamente escripturada ; do qual consta terem havido lucros, termo medio, de 75 % em 10 annos successivos sobre os capitaes empregados.

A' vista da grande extracção dos nossos terrenos diamantinos, e das difficuldades vencidas, não parece termos feito muito.

Nada aliás se ha feito. Nesses mesmos terrenos, já minerados ainda ha camadas de cascalhos ricos que lhes são desconhecidos ; ha vastidão de terrenos virgens ; ha o colosso do rio Paraguassú (receptaculo de todos os seus tributarios) ; ha os subterraneos, e, finalmente, ha, a meu vêr, terrenos para mineração para tempo infinito.

8.º Ponto — Qual o pessoal empregado nos trabalhos, ou nos differentes trabalhos. Pelo relatorio do inspector geral dos terrenos diamantinos de 10 de Janeiro de 1862, pude colligir que foi a repartição creada em virtude do art. 40 do regulamento que baixou com o decreto n. 465 de 17 de Agosto de 1848 ; em execução dèstas disposições, foram contratadas companhias de mineração.

Não podendo estas contratar com menos de 100 capitações para 100 trabalhadores, podendo augmental-os a um numero indeterminado, sujeitos sempre as capitações determinadas pelos contratos.

Exercicio de 1862 a 1863

6 Companhias existentes a 100 trabalhadores.....	600

Faiscadores licenciados pela repartição de Julho de 1862 a Março de 1863, segundo os balancetes da respectiva collectoria achei :

Livres.....	821	
Escravos.....	132	953
Achei desde o começo da execução do regulamento, ter-se arrendado 1,822 lotes de terrenos diamantinos, sendo : 1.709 findos e 113 do presente exercicio.— Estes com 19.163.648 braças quadradas, para exploração das quaes, pelo menos, termo médio, hypothese a 10 trabalhadores.....	1.130	
Total....	2.083	

Me permittirá V. Ex. eu dar-lhe uma idéa, da quantidade de terrenos diamantinos já arrendados, para avaliar a capacidade dos mesmos terrenos em geral :

Aquelles 1.709 lotes findos deviam ter abrangido, termo médio, braças quadradas.....		289.828.977
(Si 113,19,163,648,709,289,828,977).		
e os 113 ditos deste exercicio abrangem presentemente.....		19,163,648
6 Companhias a 9.000.000.....		54,000,000
Total....		362.992.625
Deducção de braças quadradas dos 1.709 lotes findos.....		289,828,977
Somma braças quadradas....		73,163,648
Sendo :		
Arrendadas a 6 companhias.....	54,000,000	
A 113 lotes a diversos.....	19,163,648	73,163,648

Quanto ao pessoal empregado no presente exercicio já vê V. Ex., que até Março de 1863 (em 9 mezes) o que consta officialmente, 3 é apenas, inclusive a hypothese de 1,130 trabalhadores dos 11e lotes, o que produz o quadro apresentado ; e o *quantum* de terrenos arrendados em exploração 73.163.648 braças quadradas.

E' em verdade bem pouca a renda de faiscadores, quando aliás abundam e exploram terrenos e devastam-nos em grande escala, na razão directa da força de braços, que, termo médio, nunca é menor de 5 a 10,000 garimpeiros.

E' espantoso em verdade o contrabando ; o que lhes facilita a vastidão de terrenos diamantinos, e os poucos ou quasi nenhuns recursos da administração para fiscalisar tão grande extensão, sem os auxilios que diz carecer.

Uma das causas, e talvez a maior de escacez de rendas, é a concessão dessas grandes extensões de terrenos concedidos ás companhias, que, invadidos pelos garimpeiros — não podem ellas evitar, não lhes valendo o direito de propriedade, dando-se constantemente o furto, resultando uma horrivel desmoralisação completa, a despeito de disposições penaes, e de outras fiscaes, mui pouco aproveitando á fazenda publica as capitações estatuidas e aquellas por augmento só de faiscadores que por excepção honestos e probos compram bilhetes de licença as mesmas companhias para livremente faiscarem nos terrenos por ellas concedidas, sendo préviamente matriculado e satisfeita a fazenda.

Todavia, no periodo de nove mezes do presente exercicio, as 19,163,648 braças quadradas por 113 lotes produziram.....	17:249$680
Juntando-se a divida atrazada, que annuncia o já citado relatorio do respectivo inspector.....	60:000$000
Somma.....	77:249$680

a renda até então arrecadada e por arrecadar; e que necessariamente subiria a mais, com alguns arrendamentos e licenças a faiscadores, nos tres mezes de Abril a Junho, tanto mais quando vae melhorando o estado das lavras e levantando-se do abatimento dos annos anteriores.

São estes os dados que pude exhibir para poder noticiar o pessoal empregado nos differentes trabalhos.

9º ponto.— Finalmente, si a mineração é feita por particulares, ou por companhias nacionaes ou estrangeiras.»

A mineração é feita pela maneira seguinte:

Por seis companhias nacionaes contratadas com approvação do governo geral, sujeitas á capitação de 5$ por praça, sendo:

Tres sob ns. 1, 2 e 3, por 15 annos, e 3 sob ns. 4, 5 e 6, por 10 annos.

Ha pendentes dous contratos para a creação de mais duas, sob. ns. 7 e 8, tambem nacionaes, sendo: um contrato pela repartição já sujeita á approvação do governo, e outro carecido de verificação de medição, devolvido pelo thesouro. Tambem é feita a mineração por particulares de todas as condições e classes com licenças concedidas pela repartição, mediante 2$ pagos préviamente á collectoria.

Finalmente, por um escandaloso e abusivo contrabandismo ao qual não póde prohibir administração, segundo o affirma o respectivo inspector geral no seu relatorio já referido pela maneira seguinte:

Faltando-lhe a força militar, concedida pelo art. 5º do regulamento de 17 de Agosto de 1846 se segue que o contrabando se fez alta escala diminuindo constantemente a renda, e consideravelmente, que se devia arrecadar.

Que, tendo-se creado duas delegacias, uma na Chapada Velha e outra em Santo Ignacio, não tomaram posse até hoje os delegados.

Tomando conta da administração em Março do anno proximo passado, encontrei nos livros uma divida enorme atrazada, proveniente de quotas annuaes não pagas e de multas impostas por esse motivo, e por minerar sem titulo na importancia de 60:000$000.»

Deixo de fazer qualquer commentario acerca do que diz aquelle administrador. Devo cingir-me a levar os factos ao conhecimento de V. Ex. á cuja apreciação os submetto.

Concluindo todo este trabalho, releve V. Ex. que eu confesse, que me parece ser de indispensavel necessidade a creação de uma estrada, pelo menos, de rodagem sob carris de ferro ou de madeira, como as dos Estados-Unidos, visto como o nosso paiz, a braços com difficuldades financeiras, apenas me parece poder supportar uma empreza de estrada de ferro a vapor; e esta estrada de rodagem ter por fim ligar o nosso sertão ao littoral, partindo do ponto mais conveniente em que possam aportar os transportes por agua, e vá finalizar em direcção Oeste no alto rio de S. Francisco.

Será o unico, infallivel e mais poderoso auxilio do progresso moral e material, da civilisação, industria e artes, commercio e lavoura, para attingir esta provincia a maior prosperidade possivel, publica e particular, e o augmento de rendas para o estado: sem o que, no presente seculo, faltando o mais poderoso motor, o vapor, onde vão respirar o cheiro do carvão de pedra, ou se goza de uma viação rapida de quaesquer dos novos systemas adoptados, não ha progresso possivel, e tudo continuará estacionario; e, quando ameaçada a segurança publica ou a integridade do Imperio ou quando mesmo ameaçado o paiz de uma invasão estrangeira limitrophe central, quão difficil não será accudir-se as necessidades publicas?

Ainda bem.

Felizmente, para o centro, ao Norte, já temos o nucleo das estradas de ferro de S. Francisco ao Joazeiro, que a seu tempo nos ligará com a rica e interessante provincia de Pernambuco, pelo centro da estrada que de lá vem.

Esta provincia, e a sua irmã, a de Pernambuco, duas estrellas do Norte tão notaveis, tão esforçadas no lidar com a igualdade para o engrandecimento do paiz, terão de occupar mais rapidamente os distinctos logares a que têm incontestaveis direitos, estreitando-se os laços fraternaes que as une, por uma serie não interrompida de reciprocos interesses sociaes a despeito da vicissitude das crises que as têm mais ou menos affligido naturaes e politicas, sempre avultando no Imperio com a subida importancia que têm sabido merecer por suas luzes, por suas riquezas e pela pertinacia em manterem illesa a integridade do Imperio.»

(*Gustavo Adolpho de Menezes.*— Bahia, 31 de outubro de 1863.)

Geologia do territorio que se estende da Cachoeira ao municipio de Joazeiro

« Distante cinco leguas do Joazeiro, de um e outro lado da fazenda de *Olhos d'Agua*, por espaço de mais de duas leguas, corre um terreno, onde se encontram : 1º, o marmore branco *(sacharoide)* em um logar um tanto elevado ; 2º, em maior extensão e mais abundante a pedra de cal ordinaria ; 3º, nos baixos visinhos desses logares ha aguas salinas em abundancia, e as terras tão saliferas são, que em varias partes de sua superficie se formam tenuissimas camadas de sal concreto.

Ao sul do Joazeiro desagua o *Rio do Salitre* no *S. Francisco* ; seguindo esse rio, e ao depois na direcção da estrada da *Freguezia Velha*, entre *Jacobina Nova* e *Jacobina Velha*, dei com localidades sobre uma superficie de mais de 20 leguas, onde, á par do já referido marmore branco, tambem se acham marmores pretos, outros listrados, cinzentos e ainda de outras côres (todos elles rivalisando em formosura) ; grande quantidade de pedra de cal de varias qualidades. As terras são saliferas, mas fôra necessario fazer-se sondagens *(sondages)* em alguns logares, para se descobrir o sal-gemma, do qual tirar-se-hia, com menor despeza, vantagem muito maior do que do sal obtido por qualquer outro modo.

Em toda a extensão da estrada entre a Bahia e Joazeiro, e da Cachoeira ao Joazeiro, acham-se o granito e a pedra lioz *(hrès)*. Essas rochas, e bem assim os marmores de varias qualidades, poderiam ministrar crescida qualidade de cantaria á escolha e conforme a obra a que se destinasse.

São dignos da maior attenção os *gisamentos* de pedra de cal, pouco distantes da cidade perto do engenho do *Coité de Baixo* e *Coité de Riba*. A extracção da pedra de cal, por meio de mergulhadores, sempre fará encarecer a cal, e dispendiosas as obras que a pedem em quantidade, além dos accidentes companheiros desse modo de extracção. Isso não acontece com a cal tirada de bancos e camadas em terra firme, ou nas encostas de outeiros situados beira mar ; é trabalho incomparavelmente mais facil e unico capaz de tornar esse precioso material mais barato e mais abundante no mercado.

Em todo o trajecto desde a Cachoeira até ao Joazeiro, e dahi de volta costeando parte do *S. Francisco* rio acima, e o *rio Salitre*, visitando a garganta entre a *Serra do Mulato* e a *Serra da Cruz*, passando entre *Villa Velha* e *Nova da Jacobina* em direcção da aldêa da *Freguezia Velha*, e desta seguindo a *Estrada das Boiadas*, caminho da *Bahia*, pela *Matta de S. João*, e ao depois em remate, percorrendo essa outra *Estrada das Boiadas*, por onde descem as boiadas da *Feira de Sant'Anna*, em procura da cidade, em todos esses terrenos se depara além das rochas e pedras já mencionadas e reconheciveis ao primeiro aspecto, com terrenos

de origem volcanica entre as nascentes do *Rio do Salitre* e a *Freguezia Velha*; grande numero de formações primitivas, e alluviões de terrenos antigos, onde infallivelmente existem pedras e outros metaes preciosos a par de outros metaes usados nas artes industriaes. Trabalhos de exploração por repetidas vezes encetados e abandonados na *Serra da Cruz* e na do *Mulato*, que cercam o pequeno valle ou leito do *Rio do Salitre*, e que ambas fazem parte do valle do *Rio de S. Francisco*, põe o que digo fóra de toda a duvida.

E' mister tempo para minuciosamente explorar aquelles terrenos; e, guiado pela geologia, e ajudado dos recursos scientificos que offerecem a geognosia, a mineralogia, a chimica, a physica, ir-se-hão descobrindo immensas riquezas, até aqui ignoradas. Em quanto a mim, tendo eu em dous mezes andado perto de 300 leguas, apenas pude colher algumas noções geraes, que aqui offereço em resumo, em virtude das ordens verbaes de V. Ex., recebidas a 21 do corrente. »

(*André Przewodowski*, Enginheiro em serviço da Provincia.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Joaquim Francisco Alves Branco Muniz Barreto.— Decreto n. 1299 de 19 de Dezembro de 1853.— Concedeu-se-lhe pela clausula 37ª do contrato para a construcção da estrada de ferro do rio S. Francisco, permissão por 90 annos, para minerar carvão de pedra, ferro, chumbo e outros mineraes no percurso da mesma estrada.

—

José de Barros Pimentel.— Decreto n. 2266 de 2 de Outubro de 1858.— Concede-lhe permissão para explorar *Bituminous Shah* e carvão de pedra nas margens do rio Marahú.

—

Frederico Hamilton Southworth.— Decreto n. 2267 de 2 de Outubro de 1858.— Concede-lhe permissão para extrahir e minerar « illuminating vegetable turf » nos terrenos que demarca ás margens do rio Acarahy.

—

Thomaz Danny Sargent.— Decreto n. 3352 A, de 30 de Novembro de 1864.— Concede-lhe permissão por 90 annos, para lavrar ferro, cobre e outros mineraes nas comarcas de Camamú e Ilhéos.

Pelo Decreto n. 3457 de 27 de Abril de 1865 foi elevado a 60 o numero de datas desta concessão.

—

Estrada de ferro da Cachoeira á Chapada Diamantina.— Decreto legislativo n. 1242 de 16 de Junho de 1865.— Concedeu-se-lhe, pelo § 5º, permissão para explorar mineraes dentro da zona da mesma estrada.

—

Luiz da Rocha Dias.— Decreto n. 3500 de 10 de Julho de 1865. — Concede-lhe permissão para explorar cobre e outros mineraes na comarca da Cachoeira.

—

João Carlos Morgan.— Decreto n. 3590 de 17 de Janeiro de 1866.— Concede-lhe permissão, por 90 annos, para lavrar carvão de pedra, ferro, chumbo e outros mineraes nos municipios da Cachoeira e Chapada Diamantina.

Justino Nunes de Sento Sé.— Decreto n. 3683 de 13 de Julho de 1866.— Concede-lhe permissão para explorar prata, cobre e outros mineraes no municipio do Joazeiro.

—

Felisberto Ferreira Brant e outros.— Decreto n. 4345 de 23 de Março de 1869.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes e pedras preciosas no logar denominado — Campo Bello — do rio Jequitinhonha.

—

Eduardo Pellew Wilson.— Decreto n. 4386 de 30 de Junho de 1869.— Concede-lhe permissão, por 30 annos, para lavrar carvão de pedra e outros mineraes nas margens do rio Marahú.

Pelo Decreto n. 4457 de 27 de Janeiro de 1870 foi aquelle prazo elevado a 90 annos, pelo de n. 5393 de 10 de Setembro de 1873 permittiu-se que das 10 datas que lhe foram concedidas fossem medidas e demarcadas uma em Candurú, outra em Matapéra e duas no Coqueiro, finalmente pelo de n. 9328 de 25 de Novembro de 1877 concedeu-se lhes licença para transferir essa concessão a John Cameron e Lord Walsinghon.

—

Januario José de Freitas.— Decreto n. 4527 de 21 de Maio de 1870.— Concede-lhe permissão para explorar turfa, carvão de pedra e outros mineraes nos municipios de Porto Seguro e Ilhéos.

—

Coronel João Dantas Muniz dos Reis.— Decreto n. 4916 de 30 de Março de 1872.— Concede-lhe permissão, por 50 annos, para lavrar metaes e productos chimicos em varias localidades da Provincia.

—

Augusto Mendes de Moura.— Decreto n. 5252 de 9 de Abril de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra nas suas propriedades denominadas Lopes e Tatuim, na ilha da Boipeba, municipio de Cayrú.

Por Decreto n. 5415 de 24 de Setembro do mesmo anno foi esta concessão ampliada ás fazendas denominadas Toque e Mutupiranga do municipio de Taperoá, e prorogada pelo de n. 6082 de 30 de Dezembro de 1875.

—

Eduardo Pellew Wilson.— Decreto n. 5254 de 9 de Abril de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes combustiveis nos municipios de Cayrú e Taperoá, da comarca de Valença.

Por Decreto n. 6216 de 21 de Junho de 1876 foi-lhe concedida permissão para lavrar.

José Francisco Thomaz do Nascimento.— Decreto n. 5324 de 2 de Julho de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar turfa, carvão de pedra e schistos betuminosos nos municipios de Porto Seguro e Ilhéos.

O concessionario obteve permissão para transferir esta concessão a Eduardo Pellew Wilson.

—

Dr. Rodrigo Octavio de Oliveira Menezes e Manoel Adeodato de Souza.— Decreto n. 5492 de 3 de Dezembro de 1873.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes em S. Gonçalo do Funil, da comarca de Nazareth.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 6450 de 30 de Dezembro de 1874.

—

João da Costa Netto.— Decreto n. 5591 de 11 de Abril de 1874.— Concede-lhe permissão, por 30 annos, para lavrar asphalto na comarca de Ilhéos.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 6543 de 13 de Abril de 1877.

—

Licinio da Silva Guimarães Lima.— Decreto n. 5682 de 27 de Junho de 1874.— Concede-lhe permissão, por 30 annos, para lavrar mineraes na comarca de Caravellas.

—

Bernardino Martins dos Santos e Victor Dias.— Decreto n. 5701 de 31 de Julho de 1874.— Concede-lhes permissão para explorar ferro e outros mineraes no municipio de Maragogipe.

—

Antonio Augusto Pinto de Souza.— Decreto n. 5832 de 22 de Dezembro de 1874.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes combustiveis, metallicos e chimicos no municipio de Santo Amaro.

—

Aureliano Baptista de Oliveira.— Decreto n. 6171 de 15 de Abril de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar ouro na comarca do Rio de Contas.

—

Domingos Viegas Lopes.— Decreto n. 6617 de 4 de Julho de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nas terras de sua propriedade no municipio de Caravellas.

Esta concessão foi transferida á viuva do concessionario, D. Antonia da Conceição Lopes, pelo Decreto n. 7510 de 27 de Setembro de 1879.

Antonio Joaquim Rodrigues Pinto.— Decreto n. 6860 de 16 de Março de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra na parte Norte da ilha de Itaparica.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7950 de 18 de Dezembro de 1880.

—

Bacharel Bento José Fernandes de Almeida.— Decreto n. 6861 de 16 de Março de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra na parte Sul da ilha de Itaparica.

—

José Joaquim da Silva Santa Barbara.— Decreto n. 7282 de 10 de Maio de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes na ilha de S. Gonçalo do Funil, da villa de Jaguaripe, comarca de Nazareth.

—

Antonio Fernandes da Costa Guimarães.— Decreto n. 7612 de 24 de Janeiro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar ouro, prata e outros mineraes nas comarcas de Joazeiro e Chique-Chique.

Por Decreto n. 8251 de 3 de Setembro de 1881 o concessionario obteve permissão para lavrar na comarca de Chique-Chique.

—

Christiano Alexandre Homem d'El-Rei e seu irmão Manoel Ascencio Homem d'El-Rei.— Decreto n. 7707 de 11 de Maio de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes no rio Almada.

—

Felisberto Augusto de Sá.— Decreto n. 7954 de 18 de Dezembro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na comarca de Carinhanha, no rio S. Francisco.

—

Juliano José de Amorim Gomes.— Decreto n. 8095 de 14 de Maio de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na comarca de Porto Seguro.

—

Dr. José de Aquino Tanajura e outros.— Decreto n. 8704 de 7 de Outubro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro na comarca do Rio de Contas.

—

Eduardo Dias de Moraes.— Decreto n. 9224 de 31 de Maio de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na comarca de Jacobina.

PROVINCIA DO ESPIRITO SANTO

LIMITES

Esta Provincia limita ao Norte com a Bahia ; ao Sul com o Rio de Janeiro ; ao Oriente com o Oceano Atlantico, e ao Occidente com a Provincia de Minas Geraes.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. desta Provincia fica entre 18° 21' 28" austral ; a sua Long. entre 1° 40', e 3° 22' occidental.

CLIMA

O desta provincia é salubre, porém, algum tanto humido nas proximidades do Rio Doce, onde durante alguns mezes do anno reinão febres intermittentes.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipios..... Victoria e Espirito Santo.

2.ª ITAPEMIRIM

» ..... Itapemirim e Cachoeiro de Itapemirim.

3.ª SANTA CRUZ

» ..... Santa Cruz e Linhares.

4.ª CONCEIÇÃO DA SERRA

Municipios..... Serra e Nova Almeida.

5.ª IRIRITIBA

» ..... Guarapary e Benevente.

6.ª S. MATHEUS

» ..... S. Matheus e Barra de S. Matheus.

JAZIDAS MINERAES

Aldeamento Imperial Affonsino.—Perto da possepertencente outr'ora a Joaquim Apollinario, existem vestigios de grande mineração de ouro.

Bananeira.— Este logarejo fica nas vizinhanças do extincto aldeamento Affonsino e da povoação de Lavrinhas. Possue uma rica mina de ouro, cuja descoberta se attribue ao naturalista Theodoro Descourtibz.

A mina acha-se em terras do capitão Lucio, logar conhecido pelo nome de *Serra da posse*.

Barcellos. — Logarejo pertencente ao municipio de Vianna. Possue ouro e diamantes.

Batatal.— Este rio fica nas proximidades da serra do Castello.— E' rico em minas de ouro.

Benevente.— Cidade distante 15 leguas da capital da Provincia. No rio — Salinas — existem grandes depositos de salitre, e nas cabeceiras do rio que tem o nome da cidade abundantes minas de ouro ; cujos grãos, no dizer dos Indios Purys, são como os de areia grossa.

Canudal.— Serra no Cachoeiro de Itapemirim. E' rico em minas de ouro de 24 quilates, como as que se encontram nas terras da fazenda que pertenceu ao Capitão José Ignacio Duval.

Caparaó.— Serra que tem seu começo no Municipio do Cachoeiro de Itapemirim e segue em direcção á Provincia de Minas Geraes. Possue minas de ouro e outros mineraes, como se verá do seguinte trexo do roteiro do Guarda-mór Borges, legado por seu pai, e communicado a Manoel José Pires da Silva Pontes em 1812 ;

« Sóbe á serra mais alta das cabeceiras do Rio Casca em Minas, olha para o nascente, e avistarás ao longe outra serra, em que uma torrente de aguas claras imita a fórma de lençóes estendidos : marca bem esse ponto para o alcançares ; e chegando prova o cascalho e acharás o que precizas. »

As minas de que se trata demoram nas cabeceiras dos Rios São João, Rio Preto, que nascem na mencionada serra.

A serra de Caparáo é tambem conhecida pelos nomes de Serra do Campo ou Serra da Chibata.

Castello.— Serra ao sul da provincia nas proximidades do Cachoeiro de Itapemirim. As minas de ouro existentes nessa serra começaram a ser lavradas em 1827 por uma Companhia Ingleza, que teve de suspender os seus trabalhos, começados no logar denominado Limoeiro, por causa das constantes sortidas dos Indios Aymorés. No platot da mesma serra nasce o rio Caxexe, em cujas cabeceiras existem grandes jazidas auriferas.

Por Decreto de 17 de Setembro de 1824 mandou o governo proceder á divisão e concessão das terras do Castello, de modo a poderem ser lavradas e aproveitadas pelos moradores do logar, as minas alli existentes.

Caxexe.— Este rio nasce na serra do Castello, nas vizinhanças do Jucú. E' rico em minas de ouro.

Corrego Rico.— Este corrego passa distante do rio Castello, na serra deste nome, 2 1/2 leguas. Possue abundantes minas de ouro descobertos em 1820.

Crubixá.— Este ribeiro nasce na serra dos Aymorés, na Comarca dos Reis Magos. Entre os rochedos existentes em ambas as margens do ribeiro, e de outros que descem da cordilheira, encontram-se córaes de côr escura.

Descoberto.— Povoação na margem direita do rio Manhuassü. As minas de ouro que se encontram no rio acima, foram descobertas em 1780 por um tal Bueno.

Escadinha.— Veja. *Rio Dôce.*

Fumaça.— Este rio demora no districto de Mangarahy, e é assim denominado pelo grande novoeiro que produzem as aguas na sua queda. E' muito aurifero.

Guandú.— Este rio deve sua origem á confluencia do ribeirão das Lages com o rio Sant'Anna. Nas cabecairas do rio, no sitio de Antonio de Souza Barros, existem minas de ouro que não têm sido explorados, e em uma lagôa que lhe fica proximo encontra-se ouro de 24 quilates em abundancia espantosa.

A lagôa demora em um valle cercado de serranias entre dous picos, com um exglotar que vai ter á um ribeirão.

O descobridor dessa lagôa foi o engenheiro allemão Frederico Wilner fallecido em 1851 de febre amarella, na cidade da Victoria.

Guarapary.— Cidade da Comarca de Iriritiba. Nas margens do Rio Grande descobriu-se em 1854 uma grande mina de gesso de que o povo se utilisa como cal.

O nome de Gaurapary é composta das duas seguintes palavras: *guarú* — ave do genero ibis, e *pari* — laço.

Iconha.— Este rio corre pelas serras vizinhas á do Castello. E' abundante em minas de ouro.

Itabapoama.— Vulgarmente conhecido pelo nome de Beritigbá ou Muribeca nasce este rio na encosta septentrional da Serra do Pico, perto de Muriahé. Além de possuir pedras preciosas, como diamantes, pingos d'agua e outras, em uma cachoeira, que existe distante do rio Muqui, seis dias de viagem, encontra-se ouro de fino quilate em grande quantidade.

Na fazenda de Tenente Filisberto de Castro ha uma mina de estanho.

Itapoama.— Este rio é affluente do Piuma, e recebe as aguas do Iconha depois de correr pelas serras vizinhas á do Castello. Possue uma mina de ouro que nunca foi explorada.

Jucú.— Este rio nasce na serra do Batatal, e recolhe os rios Preto, Claro, Ferrugem, Itacoari, Santo Agostinho e Braço do Sul. Possue minas de ouro que foram outr'ora exploradas pelos Jesuitas.

O rio corre ao Sul da cidade da Victoria.

Lavrinhas.— Esta povoação dista seis leguas do extincto Aldeamento Affonsino. Possue minas de ouro e ferro, as quaes tendo sido antigamente exploradas acham-se em completo abandono.

As minas de que se trata foram descobertas pelo naturalista Theodoro Descourtibz.

Linhares.— Esta cidade fica entre a lagoa Juparanan e o Rio Doce.

Na margem direita do Manhuassú descobriu-se em 1780 uma jazida de ouro que não tem sido explorada.

O Manhuassú banha o territorio da Comarca de Santa Cruz, composta dos Termos de Santa Cruz e Linhares.

Manhuassú.— Este rio é tributario do Rio Doce, e limita esta provincia com a de Minas Geraes. Possue minas de ouro não só nas suas cabeceiras, como no logar conhecido pelo nome de Descoberto.

As minas em questão foram descobertas em 1814.

Maquiné.— Neste corrego existem minas de prata, de bagos grossos como hervilha.

Meio.— Este rio demora no districto de Mangarahy. E' muitissimo aurifero.

Melgaço.— Este rio corre no districto de Vianna e passa por ser diamantino. Nunca foi explorado.

Mestre Alvaro.— Veja — Monte Mestre Alvaro.

Monte Mestre Alvaro.— Este monte fica na entrada da barra, e serve de baliza aos navegantes. Possue ouro e salitre

em grande abundancia, passando tambem por ser rico em esmeraldas, rubins e pedra-iman.

Morro do Oleo.— Este logarejo demora no Municipio de Santa Cruz. Em terras da posse do Retiro existe uma mina de prata, segundo informações do naturalista Sr. Dr. J. Theodoro Descourtibe.

O Municipio confina com o de Nova Almeida.

Muquy.— Este rio desagua no Itabapoama. O Capitão-mór João Dias dizia o seguinte: « Nós possuimos tambem ricas minas de ouro afóra as do Castello, é para mim cousa certa. Ha aqui um Indio manso de nome João, que entrando muitas vezes pelo rio Muquy, depois de 6 dias volta sempre carregado de pelles de animaes, que mata, e traz folhetas de ouro, que diz tirar do poço de uma cachoeira, que no sertão de Camapuá se precipita em pannos, que imitam a fórma de camizas lavadas. »

Neste rio existem diamantes, o que foi verificado pelo Dr. Cezar de Rainville, o qual em um ligeiro exame que fez, apanhou duas lindas pedras.

Nova Almeida.— Nos sertões deste municipio existe uma mina de prata, segundo informações ministradas pelos Indios á Joaquim Vicente Pereira.

Parece que a mina de que se trata é a mesma que existe no Morro do Oleo o qual demora nos fundos do municipio ácima mencionado.

Pedra Branca.— Logarejo 12 leguas distante do antigo Aldeamento Imperial Affonsino. Possue crystaes de todas as côres.

O nome de Pedra Branca vem de uma grande rocha de crystal que existe á beira da estrada, tendo nove palmos de comprida e cinco fóra da superficie da terra.

Penha.— Esta montanha demora junto á cidade da Victoria. E' rica em ferro, ouro e chumbo.

Prata.— No ribeirão assim denominado, em terras da fazenda dos herdeiros do Tenente Joaquim Vieira Machado da Cunha, existem vestigios de antiga e importante mineração de ouro, notando-se a mesma cousa na fazenda do Castro, de propriedade de Manoel Fernandes Moura.

Ribeirão do Prata.— Veja — *Prata*.

Ribeirão de S. Manoel.— Veja — *S. Manoel*.

Rio do Castello.— Este rio nasce na serra de seu nome no municipio de Itapimerim.— Na barra do rio existem diamantes, tanto que um tal Onofre, entre outras pedras, apanhou uma de pura agua.

Rio Doce.— Sendo governador da Provincia Luiz de Brito e Almeida descobriram-se nesse rio, pelos annos de 1572 a

1578, no logar conhecido pelo nome de « Escadinhas », esmeraldas saphiras e outras pedras preciosas, e tanto isso é verdade, que pela Previsão Régia de 19 de Maio de 1664 foi Agostinho Barbalho Bezerra nomeado administrador dessas minas.

O rio de que se trata nasce na Provincia de Minas Geraes perto do municipio de S. Barbara, e foi explorado em 1573 por Sebastião Fernandes Tourinho.

Rio Preto.— Este rio limita esta provincia com a de Minas Geraes e é affluente do Itabapoama. Possue ricas minas de ouro, que nunca foram exploradas.

Santa Maria.— Este rio nasce na serra da Malha, e tem como tributarios o Mangarahy e o Fumaça que pertencem ao districto da cidade da Victoria. As ricas minas de ouro existentes no Santa Maria foram descobertas por um preto de nome Antonio, o qual tendo pertencido ao capitão Francisco Pinto Homem d'Azevedo, foi mais tarde vendido a Luiz Vicente Loureiro.

O rio de que se trata foi explorado por um engenheiro de nome Oscar, reconhecendo-se por essa occasião a riqueza d'aquellas minas.

S. João.— Este rio é affluente do Itabapoama. Possue abundantes minas de ouro.

O S. João demora nos limites desta provincia com a de Minas Geraes, e corre a baixo do Rio Preto.

S. Manoel.— No ribeirão deste nome, existe uma mina de ouro abandonada.

A mina demora em terras do chamado — Barros Preto.

Serra do Castello.— Veja — *Castello.*

Serra de S. Christovão.— Esta serra é um dos braços da do Castello. Possue minas de ouro, as quaes tendo sido trabalhadas outr'ora acham-se presentemente abandonadas.

Serra de S. João.— Esta serra acompanha a estrada de S. Pedro de Alcantara.

Distante desta serra um quarto de legua existe uma outra de cujo declive oriental corre o rio Pardo Pequeno, que passa por ser mui rico em ouro, como se verá do seguinte trecho de uma correspondencia publicada em um dos periodicos da provincia:

« Passa a serra de S. João que fica na estrada de S. Pedro de Alcantara ha um quarto de legua do antigo quartel Montfort, caminha nella para o Oeste mais um quarto, e encontrarás a segunda serra, de cujo declive oriental corre o rio Pardo Pequeno, ou Corrego Rico assim chamado desde 1815, em que alli achou-se grande quantidade de granitos de ouro. Da face occidental emana um pequeno corrego, cujo leito é todo formado de cascalho. As suas adjacencias denotam terem sido lavradas em tempos muito remotos. »

Tijuco.— Este logarejo demora na serra que fica entre os rios Muqui e Itapemirim. Nas vertentes Norte e Sul da serra em questão existem minas de ouro, descobertas por um inglez de nome Hamilton Edward, quando andou fazendo explorações por conta da firma commercial Banguê & C.ª

Trindade.— Esta ilha demora a 600 milhas de distancia a L. da costa desta Provincia, achando-se 620 milhas a rumo de E. 4 NE. para L. do cabo de S. Thomé: estima-se em 6 milhas o seu perimetro. Consta que possue grandes depositos de phosphato de cal, igual ao de Fernando de Noronha.

Nunca foi explorada.

Veados.— Este rio nasce na serra de Caparáo e é affluente do Itabapoama. Possue ouro nativo em grande quantidade.

APPENDICE

Mineralogia

« Ouro, magnete, crystaes, amethystas, tabatinga e outros barros; as montanhas são em grande parte rochedos de granito. »

(*Manoel Ayres do Cazal* — Corographia Brazilica).

« Esta provincia possue ricas minas de ouro e diamantes, não fallando nos marmores e calcareos sacharoides. »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — Corographia do Brazil).

« Linhito; ao Museu Nacional foram enviadas ha mais de 20 annos duas amostras pelo Ministerio do Imperio, com outras producções naturaes; porém sem nenhuma indicação de jazida.

Turba; existe em abundancia perto do littoral. »

(*Ladislão de Souza Mello Netto* — Memoria sobre os mineraes combustiveis do Brazil).

« Ouro — O primeiro achado nas minas desta provincia foram tres oitavas, que em 1693 o paulista natural de Taubaté, Antonio Rodrigues Ayrão, apresentou á Camara da Victoria e ao Capitão-mór João de Vasco Molina.

Nesse anno desceu Ayrão da *Casa da casca*, assim chamada uma aldeia de indios á margem do rio Doce, districto da Capitania de Minas-Geraes.

Deste ouro tão apreciado fizeram-se duas medalhas, que ficaram pertencendo uma ao Capitão-Mór, e outra a Ayrão.

Diz Milliet de Saint Adolphe, que em 1570 descobriram-se minas de ouro, porém, como a sêde deste metal não lavrasse ainda muito nessa éra, não teve esse descobrimento vantagem alguma.

Assevera o Sr. José Marcelino, que no rio *Castello* e no *Corrego Rico*, distante delle duas e meias leguas (Itapemerim), existem ricas minas de ouro, de que foram remettidas pela presidencia da provincia algumas amostras para a Côrte em Setembro de 1820, em 12 de Março de 1824 e em 1847, com a informação do sitio e seus vieiros.

Por Decreto de 17 de Setembro de 1824 mandou o Governo proceder á repartição, medição e concessão das terras na serra do Castello, onde se havia descoberto ouro e outros metaes preciosos em grande abundancia.

Desses trabalhos ainda existem alguns vestigios em diversos logares desta localidade, como seja no Limoeiro, um antigo rego de agua aberto então para a mineração do ouro.

Alguns americanos em 1873 extrahiram desse rego e das lavras abandonadas pequena porção de ouro.

Por Aviso do Ministerio do Imperio de 1 de Outubro de 1822, se concedeu ao Tenente-Coronel Ignacio Pereira Duarte Carneiro permissão para lavrar essas minas, então chamadas de Sant'Anna.

Tambem por ordem do Governo central se recommendou ás autoridades todo o auxilio a favor dos naturalistas Jorge Guilherme Fryreiss, Baumere Edwrard Jocob Bridges, que em Dezembro de 1815, Outubro de 1824, Abril de 1826, visitaram a provincia, sendo o ultimo representante de uma companhia ingleza que obteve tal graça.

Entrando pelo rio Maqui encontram-se terrenos auriferos no sertão de Itabapoana.

No municipio de Linhares, á margem direita do rio Manhu-assú, descobriu-se em 1780 algum ouro.

O naturalista Theodoro Descourtibz descobriu uma mina de ouro no sitio *Lavrinhas*, distante seis leguas do aldeamento Imperial Affonsino.

Nas margens dos rios do *Meio* e da *Fumaça*, no districto de Mangarahy, do municipio da Victoria, se têm encontrado muito ouro sem trabalho algum.

A Theodoro Klett foi por Decreto n. 1243 de 3 de Outubro de 1853 concedida permissão por dous annos para por si ou por meio de uma companhia, proceder aos exames e explorações nos terrenos mineraes devolutos, existentes á margem, ou entre esses ultimos rios.

Dizem ser tambem encontrado nas cabeceiras do Guandú, no sitio de Antonio de Souza Barros, nas do rio Jucú, no sitio da Sambambaia.

Pedras Preciosas.— Nos annos de 1572 a 1578, diz o padre Simões de Vasconcellos, foram descobertas pedras preciosas, como esmeraldas e saphyras no logar denominado *Escadinhas*, no rio Doce.

Dizem que tambem se encontram nas cachoeiras do rio Jeuhy caminhando para as bandas do sertão.

Parece que se ligou consideração a esses descobrimentos, porque Agostinho Barbalho Bezerra, além de outros titulos, teve o de

administrador dos descobrimentos de esmeraldas pela Provisão Régia a 19 de Maio de 1664.

Ferro.— Na *Lavrinha*, sitio distante seis leguas do *Aldeamento Imperial Affonsino*, o naturalista Theodoro Desconrtibz, descobriu uma mina de ferro, que considerou muito rica tanto pela sua extensão, como pela qualidade do metal.

Diz *Rubim* na sua *Estatistica* que « em differentes logares ha vestigios de minas de ferro ».

O ferro é abundante em toda a provincia assim como em todo o Brazil, e o ferro oxidulado-iman, apparece commummente como accessorio do granito.

Na montanha da Penha, junto a villa do Espirito-Santo, encontram-se veias deste mineral, e em alguns logares se tem extrahido amalgamas, misturas ou composições de ouro e chumbo.

Salitre.— Diz a tradição haver minas de salitre na Serra do Mestre Alvaro.

Enxofre.—Dizem haver uma mina de enxofre na villa da Serra.

Cal de canudo (canudo é o nome que tem uma especie de concha ou substancia marinha, que se cria na costa do mar, formada em pedaços roliços esbranquiçados e de consistencia de ostra).

Um trabalhador num dia apanha-os em quantidade de poder produzir 30 alqueires de cal.

Encontram-se em todas as marinhas, onde não ha arrebentação forte ou resaca.

Para se preparar 30 alqueires de cal, precisa-se de uma canôa de lenha, si fôr verde melhor, por ser o fogo mais forte.

O preço maximo dessa cal, em 1840, era de 10$000, o moio no logar do fabrico.

Alvaiade ou Gesso.— Em 1854 descobriu-se uma mina de gesso, ou de alvaiade, de que se tem usado como cal, á margem do Rio Grande, em Guarapary.

Turfa.— Tem-se encontrado tambem ahi.

Syenito.— Tambem é commum no valle do rio Doce, e em alguns pontos da *Serra dos Pontões*.

Argilla.— Em diversas partes existem varias qualidades de argilla de muito bôa qualidade, e uteis ás artes.

Nos terrenos sedimentarios das planicies é commum a argilla plastica, propria para o fabrico de louça, telha e tijollos.

Crystal.— Proximo a Barcellos encontra-se crystal ou *quartzo hyalino*.

O Dr. Theodoro Descourtibz que em 1851 veio a esta provincia por ordem do Governo Imperial, para colligir productos de historia natural, fez uma rica collecção de amostras de crystaes de todas as côres no logar chamado— Pedra Branca — em caminho para o aldeamento Imperial Affonsino, e delle distante 12 leguas.

Este nome de — Pedra Branca — vem de uma grande rocha de crystal, que jaz á beira da estrada.

Em 1819 o Governador Rubim desejou mandal-a para a Côrte, como se verá do seguinte officio datado de 12 de Março: « Tenho de fazer saber a V. S. que na nova estrada que mandei abrir da cachoeira do rio de Santa Maria á Villa-Rica de Minas-Geraes, proximo do quartel denominado Barcellos, ha um grande crystal que tem nove palmos de comprido e cinco fóra da superficie da terra; ignora-se a porção que está debaixo desta; talvez fosse uma bôa peça para o Museu e que delle se podesse fazer alguma obra: uma vez arrancada era mais facil vir para esta villa pela nova estrada que, da povoação de Vianna, vai cortar quasi aquella, proxima do logar onde está o crystal, do que por Santa Maria.

A despeza para a escavar não ha de ser pequena e a da conducção maior.

Stalactites e Estalagnites. — No valle do rio Castello existe uma notavel gruta em terreno calcareo, onde segundo voz corrente, se encontram depozitos de ossos humanos.

A' entrada desta gruta formada de stalactites e estalagnites ha uma pequena lagôa, cujas aguas nunca seccam e são consideradas como virtuosas pelo povo que a vizita.

Em virtude das emanações do acido carbonico tão abundantes ahi, as quaes apagam os archotes ou fachos com que se pretende percorrel-a, ainda não houve quem penetrasse até as suas ultimas camadas.

Sal commum, ou chlorureto de sodio. — No municipio de Benevente existe um rio chamado das *Salinas*, braço do rio Benevente no qual se formam depositos salinos de grande extensão.

Deste sal utilisam-se os vizinhos para usos domesticos.

Como se vê é incontestavel a riqueza mineral da provincia. »

« Em todas as serras da provincia é o granito a rocha predominante, em alguns pontos, entretanto, avolumam-se o gneiss e o micachisto, rochas que com aquella constituem os terrenos primarios.

Nas margens do rio Guandú encontram-se montanhas de micachiste, atravessadas por grandes veias de quartzo branco leitoso. Alguns blocs desta rocha lançados nos logares mais baixos pela acção das aguas, apresentam um volume superior a dous metros cubicos.

O syenito é tambem commum no valle do rio Doce e em alguns pontos da Serra dos Pontões.

Como accessorios destas rochas encontram-se, por toda a parte, granadas, algumas de grandes dimensões e de belleza notavel.

Rio Melgaço. — Tem fama de ter diamantes, porém não é facto averiguado.

Morro Mestre Alvaro. — Dizem haver nelle esmeraldas, rubins e pedra-iman.

Rio Doce.— Corre tradicção de por ahi algures, em suas lindas vargens ou planicies existirem minas de ouro e pedras preciosas já exploradas em 1573 por Sebastião Fernandes Tourinho.»

Dr. *Cezar Augusto Marques.*— Diccionario Historico, Geographico e Estatistico da Provincia do Espirito Santo.)

.....

« E si por um lado, sobresahe a admiravel uberdade do sólo Espirito Santense, por outro manifesta-se não menos admiravel sua riqueza mineralogica representada por grande parte dos metaes conhecidos, sobretudo ouro, prata, chumbo e ferro. E para mostrar-vos que minha palavra não é effeito de pura phantasia nem de ogulhoso patriotismo, peço-vos licença para ler um documento authentico, que tenho em meu poder, do qual se verifica ser de longa data conhecido pelos poderes publicos o que acabo de enunciar. Refiro-me ao Decreto de 17 de Setembro de 1824, de nossos primeiros dias de independencia o qual assim se exprime:

« Tendo-se novamente descoberto ricas minas de ouro na provincia de S. Pedro do Sul, e em tal abundancia que grossas partidas de vagabundos se têm dellas apossado, trabalhando clandestinamente e sem regra, donde resulta grande perda para o Estado, ruina aos proprietarios das terras e perturbação da ordem publica; e achando-se outrosim, *totalmente livre e desembaraçada a rica serra denominada do Castello, na provincia do Espirito Santo;* para ser regularmente minerada, em virtude das providencias que recentemente houve por bem dar para o aldeamento e civilisacão dos indios Botucudos, que a infestavam; requerendo os povos de ambas estas provincias que se lhes facilitem os meios para poderem extrahir com systema e boa ordem o *ouro* e *metaes preciosos, que o Creador lhes offerece com tanta abundancia;* e considerando eu os grandes proveitos que póde tirar este nascente Imperio de se promover um ramo tão importante da industria nacional: Hei por bem ordenar que, nas ditas duas provincias, e em quaesquer outras em que se descobrir grande riqueza, se proceda á repartição, medição e concessão dos terrenos descobertos, na fórma dos regimentos e ordens antigas e modernas e pelas quaes se regem as provincias ora mineiras, devendo nellas servir de intendentes os ouvidores das comarcas, e em falta delles os juizes de fóra, e nomeando os presidentes das provincias guardas-móres para a medição e partilha, na fórma de seu regimento, obrigados os mineiros a manifestarem o ouro extrahido para a deducção do quinto nas juntas de fazenda respectivas ou nas camaras mais antigas proximas, donde deverá passar para as mesmas juntas, e tendo os ditos presidentes todo o cuidado sobre este tão importante negocio para darem as providencias que julgarem convenientes e pedirem decisão daquillo que depende da minha Imperial Resolução.— *João Severiano Maciel da Costa.*— Paço, em 17 de Setembro de 1824, 3º da Indepen-

dencia e do Imperio.— Com a rubrica de Sua Magestade o Imperador.»

Em relação a este mesmo assumpto tambem temos em nosso apoio parte de uma *Memoria*, escripta ha annos por pessoa que se deu ao trabalho de investigar a riqueza da provincia a que me refiro.

Diz ella:

« Minas.— No rio Castello e no corrego Rico existem minas de ouro de que foram remettidas pela presidencia algumas amostras para a Côrte em Setembro de 1820, em 12 de Março de 1834 e em 1847, com a informação do sitio e seus vieiros. Por portaria da Secretaria do Imperio de 1 de Outubro de 1832 se concedeu ao Tenente-Coronel Ignacio Pereira Duarte Carneiro que podesse lavrar nestas minas, a que se dava o nome de Santa Anna, e por ordem do governo supremo se recommendou ás autoridades todo o auxilio em favor dos naturalistas Jorge Guilherme Freyreiss, o allemão Baumer e Edward Jacob Bridges, que em Dezembro de 1825 e Abril de 1826 vizitaram a provincia e se dirigiram ao exame daquellas minas, sendo o ultimo pertencente a uma companhia ingleza que obteve tal graça.

Tambem no sertão de Itabapoama, entrando pelo rio Muqui, se encontram terrenos auriferos. No municipio de Linhares, á margem direita do rio Manhuassú, descobriu-se em 1780 um terreno aurifero.

Quando governador Luiz de Brito e Almeida, se descobriram pedras preciosas, como esmeraldas e saphyras no logar das Escadinhas, do rio Doce, como escreveu o padre Simão de Vasconcellos. No sitio denominado Lavrinha, seis leguas distantes do Aldeamento Imperial Affonsino, descobriu o naturalista Theodoro Descourlitz uma riquissima mina de ouro. No mesmo sitio descobriu elle uma mina de ferro, que considerou muito importante pela quantidade do metal, como pela extensão. Nas margens dos rios do Meio e da Fumaça, do districto de Mangarahy, do municipio da Victoria, se tem extrahido já abundancia de ouro sem ser com os preceitos da arte, e a Theodoro Klett, por Decreto n. 1243 de 3 de outubro de 1853, foi concedida a faculdade por tempo de dous annos, de que ainda não usou, para proceder por si ou por meio de uma companhia aos exames e explorações nos terrenos devolutos existentes á margem e entre aquelles rios, ficando-lhe garantido qualquer resultado de seus trabalhos, que devia ser apresentado para, á vista do mesmo, ter logar a concessão e demarcação de datas mineraes.

O primeiro ouro denunciado no Brazil foram tres oitavas, que em 1693 apresentou perante o capitão-mór João de Velasco Molina e a camara da Victoria, um Antonio Rodrigues Ayrão, natural de Taubaté, provincia de S. Paulo, que desceu naquelle anno da Casa da Casca, nome de uma aldeia sobre a margem do rio Doce, districto da capitania de Minas Geraes.

Na serra do Mestre Alvaro, da villa da Serra, é tradicção que existem minas de salitre e enxofre. A' margem do rio Grande, em Guarapary, descobriu-se em 1854 uma mina de gesso de que se tem usado como cal. »

Eis, portanto, confirmado o que dissemos : — que a provincia do Espirito Santo, além de uma uberdade de solo verdadeiramente prodigiosa, possue igualmente variadissima riqueza mineralogica, o que tambem foi reconhecido pelo governo actual quando fez concessão de privilegio para lavra das minas ao subdito britannico, Thomaz Dutton Junior, bem como ao Dr. Maximiano de Souza Bueno.»

(*Mizael Ferreira Penna.*— O PRESENTE E O FUTURO DA PROVINCIA DO ESPIRITO SANTO, pag. 11, 12, 13 e 14.)

Minas de ouro

CASTELLO E CAPARAÓ

A provida natureza collocou sobre a terra tudo quanto é util e necessario á especie humana, e póde servir a industria do homem, tendo deixado na profundeza debaixo do solo o ouro, como cousa escusada, sobrepondo-lhe camadas sedimentarias distinctas, formando os terrenos de transição, e secundarios, e os terciarios com as suas subdivisões respectivas.

A sociedade, porém, que tanto mais estraga, quanto mais procura polir, applaudindo o fasto, que se não logra sem ouro, fomentando ambições, e exaltando a fortuna, de que fez o cadastro das influencias, e dos merecimentos dos cidadãos, creou do ouro um idolo liberalizador das honras, do poderio, das sumptuosidades, e dos prazeres de toda a especie. Por estes motivos, tendo o culto dos ambiciosos, e dos amantes de deleites, quasi todos o solicitam, e diante delle abaixam a cabeça, e dobram os joelhos.

O pobre vai procural-o para o rico nas entranhas da terra, affrontando perigos, e desprezando resistencias, e accidentes causadores pela maior parte das vezes da perda da vida, e sempre da ruina da saude : o rico gasta-o na ociosidade, e na malicia, que geram os vicios acarretadores das doenças, de que resulta a morte prematura. Todavia todos o querem.

Assim, com o pregão das inumeraveis riquezas mineraes do Brazil, muitos aventureiros impellidos pela cobiça devassaram-lhe os sertões logo depois do descobrimento, e sem grande trabalho desencerravam abundantes minas deste metal ; não podendo saciar o seu desordenado appetite por causa das hostilidades das differentes tribus selvaticas zelosas de suas possessões ; pelo que muitas foram logo depois abandonadas. Neste numero entram as do CAPARAÓ, e do CASTELLO nesta provincia, e as da CACHOEIRA-ESCURA na de Minas Geraes.

Em Ponte-Nova ha de existir um roteiro dado antigamente por certo paulista a um ancião de sobrenome Nascimento, assignalando estas descobertas como as mais vantajosas do Brazil. Já verificou-se a existencia das ultimas no rio da Casca, legua e meia acima do Jequiry, e as do Caparaó na serra do Campo, ou do Pico: falta agora achar as da serra do Castello.

A historia faz datar do anno de 1570 o achado das primeiras minas desta provincia; mas não diz si as do Castello são alli comprehendidas. O que não involve duvida, é que o seu nome, e a fama vem atravessando um periodo secular anterior ao anno de 1754; pois que neste tempo já estanciava no Castello uma população christã, distribuida por seus quatro arraiaes denominados:— Barra do Castello (Duas-barras,) com uma igreja dedicada a Nossa Senhora da Conceição das minas do Castello, erecta em matriz, de cujo titulo foi despojada em 1771; Caxixe (Povoação); Ribeirão-do-Meio, ou simplesmente — Ribeirão — (Prata,) e Arraial-Velho (Batatal), transformados de 1845 para cá em fazendas de cultura pertencentes a particulares, menos o ultimo que conserva-se desaproveitado.

Em todos apparecem ainda os vestigios da obra do homem policiado: trabalhador e industrioso;— ora são trilhos de estradas com cavas, banquetas de rego, e vallas; ora remoções do leito do ribeirão, montões de cascalho, mostrando grandes trabalhos mineralogicos; fragmentos de telhas e de tijollos. Na fazenda da Prata havia mesmo uma armação de casa coberta de telhas, mas em ruinas, e um muro de pedra formando um quadrado com apparencia de cemiterio. Além disto extensos capoeirões com algumas larangeiras, limoeiros, e bananeiras, attestando grandes trabalhos de desmattação para culturas. Nas vertentes para S. Christovão apparecem nas mattas, de espaço a espaço, banquetas de regos. No Batatal, paragem mais proxima da serra do Castello, fica-se intrigado vendo a aguada, como de um ribeirão, sem que exista agua desse lado; o que faz suppôr uma canalisação determinando em uma lage talhada verticalmente na parte inferior, como de proposito para a lavagem do ouro em canôa, segundo se pratica geralmente.

Em Viçosa do lado extincto aldeiamento Imperial-Affonsino e perto da Lavrinha encontram-se vallas, ou regos.

Na Fructeira, no Salgado, no Salgadinho, e no Canudal (terreno aurifero) havia tambem capoeirões; mas julga-se que foram abertas em 1825, depois abandonadas por causa das ultimas correrias dos selvagens.

Finalmente, os ribeirões do Caxexe, e do Meio foram quasi todos cultivados em tempos mui remotos.

As estradas parecem ter servido para communicar os extinctos arraiaes entre si, e como centro da mineração.

As outras povoações dependentes do Castello eram a aldêa de Itapemirim, hoje villa, e a Muribéca, que é uma fazenda dos herdeiros do finado Manoel Pereira Vianna.

Não é, pois, para exhumar do esquecimento estas minas; mas para indicar o verdadeiro Castello, e os nomes dos seus primitivos exploradores, que escreve-se esta noticia.

Existe uma memoria, sem data, dos tempos coloniaes, em que dando-se informação das melhores minas de ouro e de prata descobertas e assignaladas, que se achavam em ser no Brazil, reservadas para a Corôa, consta a noticia vaga da existencia de grande quantidade do primeiro metal nas minas do Castello, e de Lençóes (Caparaó) nas serras do mar.

Igualmente em uma carta do rei D. João VI de 4 de Dezembro de 1816, dirigida ao governador da capitania Francisco Alberto Rubim, trata-se das mesmas, abandonadas com suas 4 povoações por terem sido os primeiros trabalhadores dellas acommettidos pelos Botocudos; ordenando o rei ao governador a mineração, e a distribuição dos terrenos em datas.

De maneira que ignora-se a época da descoberta, e o nome dos descobridores.

Deduz-se, porém, de certos factos, que a exploração é pouco posterior ao anno de 1551, em que os jesuitas chegaram a esta capitania, approximando-se de 1565, em que estabeleceram-se na aldêa por elles fundada e denominada — Reriritigba (hoje Benevente,) povoado mais perto do Castello, tirando-se pelo sertão uma recta para o littoral, onde fica esta villa.

Pelo habito, que tinham estes padres, de afoitamente lançarem-se com pujança nas emprezas arriscadas, mas lucrativas, inspirados pela latente ambição de dominar na terra, paixão que, com a habilidade de que sempre deram provas em todos os casos, sabiam dissimular com as missões apostolicas, internavam-se nas mattas em busca de metaes preciosos, sem receio das variadas e inumeraveis hordas de indios, que habitavam o territorio desde o Norte desta capitania até S. Thomé; do que ainda tiravam a vantagem de adquirir indios, os quaes depois de christianizados, serviam-lhes como escravos, nos trabalhos das mesmas minas, da lavoura, do córte de madeiras para a exportação, e de outros ministerios rendosos.

Ao ouvir-se a estes missionarios, os abundosos veeiros eram umas pobres veias de ouro de baixo quilate, que elles por distracção tiraram; e que produzia um fraco auxilio para a catechese; e só no interesse desses desgraçados entes erradios, expostos a perderem a alma fóra da igreja catholiça.

Si porém, podesseis observal-os, sem que vos vissem os desinteressados padres, admiraries o afan, com que colhiam o copioso ouro para convertel-o em barras, as quaes chegadas a Portugal, ou a Hespanha tinham a segunda conversão em moedas, que sahiam a percorrer o orbe, espalhando a reputação da opulencia da Companhia de Jesus. Foram estes LOUROS NEOPHYTOS, que deram-lhe mais nomeada e poder, do que a sabedoria theologica de alguns membros.

Por outra parte captavão dos reis largas possessões, de tal sorte que da capitania do Espirito Santo possuiam no littoral estabele-

cimentos desde o Campo do Riacho até o Itabapoama (40 leguas,) e quasi todo o interior, salvo o Rio-Doce, e S. Matheus, em que desde as barras até os sertões nunca pizaram pés de jesuitas.

Como BONS RELIGIOSOS, mesmo nas brenhas, atarefados com as MISSÕES DAS MINAS, não se descuidavam das SUAS OBRIGAÇÕES; por isso levavam para o matto o rebanho das ovelhas mais novas, que alojavam perto de si nos arraiaes, que fundavam em algum canto das fazendas de mantimentos, estabelecidas para supprimento dos trabalhos das minas. Nelles edificavam uma igrejinha de devoção da Santissima Virgem debaixo das invocações de Nossa Senhora da Conceição, do Amparo, do Patrocinio, do Bom-Successo; dos Santos não admittiam senão o do nome do instituidor da Ordem: — S. Ignacio de Loyola.

Feitos assim estes arraiaes, attrahiam a elles a gente mais certa, submissa, e laboriosa das aldêas de sua jurisdicção.

Emquanto os DIGNOS MISSIONARIOS ás occultas occupavam-se da convenção do ouro nas minas, cujo accesso era vedado aos estranhos, como acontecia ás aldêas dos indios, com as quaes ninguem de fóra podia communicar-se sem permissão do Superior do convento, conforme o privilegio concedido por D. Pedro II de Portugal, alguns dos moradores destas pequenas colonias com licença dos jesuitas empregavam-se em faiscar para si, lavando as arêas auriferas do Caxixe, e do Ribeirão. Desta operação tambem auferiam vantagens incalculaveis, comprando o ouro aos faiscadores, pelo preço que impunham, visto ser prohibido leval-o para fóra, e dentro não haver concurrentes.

Eis a disseminação das pequenas povoações da Barra do Castello, Caxixe, Ribeirão e Arraial-Velho.

Sem a imprudencia dos empregados na mineração na serra do Castello o trabalho só teria cessado com a proscripção dos jesuitas em 3 de Setembro de 1759; mas infelizmente para estes os Aymorés offendidos do aggravo, que julgaram ter-lhes sido feito, não deixaram mais lavrar as minas, arremessando chuveiros de frechas, não descontinuadas senão com a noite.

Conta-se que estes selvagens frequentavam as minas passando por um pau atravessado em cima do Caxixe, no logar em que menos impetuoso precipita-se por entre uma fisga da serra Castello, cuja communicação, os trabalhadores cortaram para não serem importunados. A consequencia foi que para salvar a vida fugiram, aproveitando-se do descanço nocturno dos sitiantes. Desta vez acolheram-se nos arraiaes do Caxixe e do Ribeirão, abandonando tudo mais. Pouco tempo depois foram os padres expulsos dos dominios portuguezes.

Então estas povoações livres do despotismo jesuitico entraram nas vias da prosperidade, acudindo a elles muitos mineiros praticos, e de recursos pecuniarios, os quaes emprehenderam a lavagem do ouro em ponto grande; para o que, em algumas localidades mais ricas, tiveram de mudar o leito do ribeirão para rochas, quebrando-as profundamente: trabalhos

titanicos, que provam o esforço e a perseverança do homem induzido pela cobiça das riquezas.

Póde-se ver isto em algumas fazendas situadas nas margens do Caxixe, e notavelmente na do Centro.

Alli viveram em paz até 1810, em que novas indiscripções dos moradores provocaram a furia dos indios. Desta vez atacaram as povoações, dispersaram-lhes os habitantes, e destruiram tudo quanto encontraram. Alguns destes abrindo picadas fugiram para Minas, onde foram fundar o arraial do Cuiethé; outros retiraram-se para a aldéa de Itapemirim, levando comsigo unicamente as imagens de Nossa Senhora do Amparo, e de S. Benedicto, que tinha a sua irmandade com compromisso approvado pelo Bispo em 1807, ou 1809, o qual documento existe ainda em poder de um particular em Itapemirim.

O gentio ousado e feroz chegou até perto da aldêa; fez atrocidades nas vizinhanças, chegando a esperar os viandantes na costa, onde de cima da Barreira-Criminosa matou muita gente; pelo que os habitantes sahiram-lhe ao encontro, e alcançando-o no Barro-Branco, e depois cercando-o na fazenda do Poço-Grande mataram-lhe mais de 50. Em 1829 atacaram os selvagens alguns moradores das Duas-Barras, Fructeira, Salgado, etc., e os obrigaram a procurar a então villa de Itapemirim: foi a ultima invasão do BUGRE.

Fundada no principio do seculo XVI, foi parochia em 1771 debaixo da invocação de Nossa Senhora do Patrocinio. Os primeiros mais abastados que se estabeleceram em Itapemirim em 1754 foram Pedro Bueno e Balthazar Caetano Carneiro, fazendo um engenho de assucar no logar denominado — Fazendinha — onde em uma collina á margem do rio edificaram uma pequena igreja, que servia de parochia, como acima referiu-se.

Com o augmento da população do Castello foi elevada á ordem de villa em 1815, edificando Francisco Dias Carneiro, descendente daquelle Balthazar, uma igreja, tendo por orago Nossa Senhora do Amparo, que elle e outros tinham trazido do extincto arraial do Castello.

Foi esta igreja no fundo da rua, que vem do porto atravessando a praça: nesta construiram-se duas casas uma para a Camara, e outra para cadêa: — gemeas nasceram, e juntas acabaram !...

Para a sua recordação restam só os chãos, por que de outro modo não póde ser; mas encobertos por um vassoural inextinguivel, talvez para occultar o sangue de um preso (cirurgião Joaquim Rodrigues), barbaramente assassinado á bala, com um tiro dado de fóra para dentro da prisão...

Certamente alguem, que tiver lido o primeiro artigo desta noticia, perguntará antes de passar ao segundo: — Como na escuridão de eras tão remotas sem a luz da chronologia, ou da informação dos priscos habitantes das minas do Castello, póde o autor ver os padres da Companhia de Jesus lavrando estas minas, semeando povoações etc.? Como com as mesmas faltas, sem ro-

teiros, e sem a inspecção dos logares poderá indicar a origem do veeiro do ouro?

A estas, e a outras questões relativas respondo :— Para o homem, que tem desejos de saber as cousas, e suas causas para relatar, mas uma vontade ardente, paciente, determinada pela volição, atirando ás difficuldades a luva do desafio ; para aquelle, que sabe, e póde exercer as faculdades de analyse, que acaba por solver todas as duvidas, nada é mais facil do que por umas épocas determinar outras, por um successo explicar outros, seguindo a marcha natural do espirito humano na escala ascendente do conhecido ou desconhecido.

Deve ver-se um analysta naquelle dos dous estudantes de Salamanca, que ficou atraz para examinar a pedra, em cima da qual havia a inscripção : « Aqui jaz encerrada a alma do licenciado F., » como conta LESAGE no seu romance dos costumes — Gil Braz de Santilhana.— Outro no abbade Faria do romance — Conde de Monte Christo — de A. DUMAS.

Quantos homens ignoram as cousas, por que não querem applicar-se e reflectir, temendo a fadiga? Estes nada resolvem, achando mais commodo dizer-se a si mesmo — não se póde saber: —meio muito facil, e commum da ignorancia ; argumento da nullidade de certos criticos, que nem mesmo sabem, si ha as faculdades ditas analyticas...

Assim como os homens de força muscular, querendo ostentar a sua aptidão physica, desafiam a todos para as lutas do corpo, comprazendo-se assim nestes exercicios, que mais e mais incitam os musculos á acção ; do mesmo modo o analysta provoca o espirito, a lutar com o espirito, experimentando-lhe a actividade, cuja funcção, dando-lhe resultados, como da instituição, é para elle a causa do mais glorioso prazer.

Foi assim que Herschell descobriu a duração da revolução de Saturno ; que Copernico na solidão de seu gabinete ideou o seu systema planetario universalmente admittido desde 1473 até hoje ; que Archimedes em um banho resolveu o famoso problema :— Que um corpo mergulhado em um liquido perde do seu peso uma quantidade igual ao peso do liquido removido.

Foi ainda assim que os geologos sem penetrar nos abysmos do planeta, em que habitamos, estudando os phenomenos da superficie do globo terrestre, por analogia conheceram que a terra tinha sido submettida em uma serie de periodos geologicos ás acções sedimentarias, de que resultou a accumulação de ordens destes depositos ; e comparando as sobreposições destas camadas de sedimentos, as quaes Mr. Humbolt chama HORIZONTES GEOGNOSTICOS, estabeleceram afinal a sua theoria das 3 divisões, e subsequentes divisões dos terrenos, comprehendidos os de alluvião, que são os ultimos. Foram mais adiante : chegaram a reconhecer a situação das jazidas de cada substancia mineral, de maneira a poder indicar, sem prévia inspiração, os logares, em que se encontrarão taes e taes mineraes, sua quantidade, etc., etc.

Logo não é preciso mais do que a aptidão analysta para do apanhamento de algumas eras conhecidas, e de factos averiguados construir-se o pequeno edificio da historia das minas do Castello. desde a sua origem até o abandono.

Não pretendo que ninguem receba sobre palavra as minhas deducções ; mas exporei as razões, que me guiaram no caminho conducente á descoberta dos exploradores, e do mineral : do que segue-se julgar-se-ha, si tenho tocado á meta.

Lendo-se a historia do descobrimento, e da população da capitania do Espirito Santo até a proscripção dos Jesuitas do territorio americano, vê-se que o donatario Vasco Fernandes Coutinho era tão despecuniado, que para a primeira expedição, e transporte de 60 e tantos colonos, foi-lhe preciso vender a quinta que possuia, tomar dinheiro emprestado, e ceder ao Estado a tença a troco de um navio com provisões. Si o fidalgo donatario era assim pobre, o que serião os colonos ? Talvez mendigos.

Já elles alli se achavam estabelecidos havia 16 annos, quando chegaram os Jesuitas, não existindo senão algumas cazinhas na villa do Espirito Santo (hoje Villa Velha) ; o que prova que os povoadores não tinham feito fortuna.

Portanto póde-se bem dividir a população daquelle tempo em duas classes ; uma pauperrima, a que pertenciam o donatario e os colonos ; outra opulenta, em que entravam só os Padres da Companhia : a prova desta verdade é que estes immediatamente edificaram na Victoria um magnifico convento, com o titulo de Collegio, obra tão solida, que tem varado 320 annos sem notavel deterioração.

E' que elles tinham em França o rico banqueiro Jesuita Padre Lavallete, celebre pela sua actividade especulativa, que monopolisou todo o commercio das ilhas Martinicas, de que era o Superior, e Dominicas, e mais celebre ainda pela bancarrota, que fez, quebrando com mais de tres milhões de francos. Este successo foi o prenuncio da queda da Ordem.

Depois da primeira emigração não veio gente em melhores circumstancias pecuniarias ; eram fidalgos degradados, ou o enxame de aventureiros, de maneira que continuaram as divisões de classes, sem modificação alguma até a expulsão dos Padres.

A historia dá o anno de 1570, como já se viu, por principio das descobertas das minas de ouro desta provincia, isto é, 19 annos depois do estabelecimento da Ordem na mesma provincia.

Verificado que as minas do primeiro logar pertenceram aos missionarios apostolicos da companhia de Jesus, que as lavraram até pouco tempo antes da sua proscripção : admittido que as obras da remoção do leito do Caxixe foram feitas depois pelos antigos moradores do arraial ; importa agora com a mesma operação analytica, que deu estes resultados, conduzir o leitor ao local desconhecido até hoje.

No caminho das observações a primeira estação é diante do vocabulo— Castello,—que aqui designa a estancia das minas mais

afamadas do Brazil na serra dos Aymorés, ou do mar, que estendem-se desde os Campos da Vaccaria até a Bahia, onde acaba.

Os jesuitas, sendo inegavelmente homens imaginativos, não denominariam assim a serra, onde jaz o ouro, si ella não tivesse alguma similhança no todo, ou em parte com a perspectiva das habitações senhoreaes da idade média.

Edificio collossal sobre uma collina, uma montanha, ou uma rocha, com uma muralha ao redor guarnecida de setteiras, flanqueada de torres, ou bastiões, cercada de um fosso: janellas raras, communicação para o exterior por meio de uma ponte levadiça.

— Tal é o desenho, que deverá supprir a ausencia do roteiro.

Para não escapar cousa alguma a observação tome-se o ponto mais distante, que tivesse servido de arraial.

O rio Itapemerim bifurca-se na fazenda das Duas-Barras, tomando a arteria direita e menor o nome de rio Castello. Neste vem desaguar na margem Norte os ribeirões da Fructeira, do Meio (arraial antigo) do Caxexe (em cuja barra foi outra povoado,) de S. João, e finalmente de Viçosa, seguindo sempre o braço principal com o seu nome até as capoeiras do extincto Aldeamento, onde devide-se em dous ramos quasi iguaes, chamando-se —Castello— grande, e pequeno.

Nas margens destes, dos seus affluentes, e do rio para baixo até o Caxixe, fizeram-se experiencias por varias vezes, e sómente appareceu ouro na barra deste rebeirão, e do Meio; é pois pelo Caxixe que primeiramente deve subir-se até a serra, donde nasce. Sabe-se que este metal arrancado dos jazigos pelas aguas torrenciaes vem rodando pelo rio até tornar-se em pó tanto mais fino, quando mais longe fica do veiero.

Muito antes das cabeceiras é que notam-se nas fazendas do Centro, e da povoação o cascalho, as excavações, e finalmente as transmutações do Caxixe; porém nestas paragens as serras, que estão sobranceiras, e as que a vista póde alcançar, não apresentam o aspecto de muralhas, ou outras fórmas exteriores dos monumentos do feudalismo; por isso é preciso sahir-se destes terrenos conhecidos.

Na fazenda do Centro (a ultima,) as serras são unidas como em cordilheira. O Caxexe desce tão comprimido entre dous barrancos escarpados, que parece não haver passagem para o outro lado; nem se acerta com a entrada senão muito perto, e quasi embaixo das serras, observando-se attentamente. Então apparece um estreito entre a fileira de diante, e a outra emposta. E' por alli que penetra-se nas mattas d'além, e sobe-se á origem do Caxixe.

Informa pessoa fidedigna, que, intentando resguardar uma posse de terras compradas na vizinhança do Batatal, seguiu pelo picadão mandado abrir pelo finado Major Vieira em busca do porto de Guarapary, ficando-lhe á esquerda uma serra, como destacada da serrania adjacente, á qual sobrepuja em altura, nascendo d'alli o rio Jucú, que quasi a rodêa, do qual vem a canalisação, de que já se fallou, depois o Caxixe, que precipita-se ruidoso por entre penedias, e finalmente o rio de Benevente,

cujas aguas ficam separadas deste por um serrote, como rampa daquella serra, e tão cheio e emaranhado de taquaraes nas abas que só com grande difficuldade pratica-se a travessia; que ficando do lado opposto e da parte de cima o Batatal, retrocedeu, passou o Jucú, e com pouca fadiga chegou á posse procurada; d'alli pôde contemplar bem a dita serra, a qual é muito elevada, em um flanco cortada a prumo com uma especie de parapeito entre dous pontões, ou picos perto um do outro, sendo um mais alteroso e mais grosso na base; finalmente pareceu-lhe haver um campo no cume desta serra.

Do mesmo sitio vistou o sertanista, na frente, mas á direita do raio visual as serras de Guarapary, e á esquerda os montes de Benevente, cujo rio serpentêa abaixo do Batatal.

Esta informação occular de pessoa verdadeira produziu o effeito do fio de Ariadne: o córte vertical da serra e a semelhança da muralha com as suas ameias; os dous pontões são as torres, ou bastiões: está justificada a derivação.

Não deve existir mais incerteza sobre o local destas minas: alli está a serra do CASTELLO, collosso de riqueza mineral! Dizem os Purys, que alli nas arêas do Caxexe e do rio de Benevente o ouro está como a punhados brilhando no fundo.

E' sabido, que nas paragens mais ricas deste mineral ha constantemente estes dous picos, que são como sentinellas vigilantes dos seus arraiaes: singularidade que observa-se em todos os districtos mais auriferos, como Serro, Diamantina, Caparaó, etc.

Agora vem por si mesma a explicação dos povoados vizinhos, em que senhoreavam os jesuitas tão execrados por uns, bemditos por outros, e por bem poucos conhecidos.

Partindo de seu convento de Benevente, que não fica distante da serra do Castello, internaram-se pelo sertão desta aldêa em procura do ouro, e de indios, e a poucos passos descobriram as minas, cuja serra com justiça chamaram — Castello.

Para vedar o accesso por alli fundaram no Batatal seu primeiro povoado (Arraial-Velho), só composto dos indios christianisados, com os quaes para outros era impossivel a correspondencia, não sabendo elles senão a sua lingua indigena, e a que os padres lhes ensinaram inventada dos vocabulos tirados da lingua geral — Guarany.

Por esta parte estavam tranquillos: ninguem poderia aproximar-se do Castello. O mais difficil era impedir o ingresso pelo lado de Itapemirim; por isso tiveram de, margeando o Caxexe, descer ao rio principal, occupar as barras de todos os affluentes. Na foz deste ribeirão estabeleceram outro arraial, cuja população compozeram da gente fanatisada trazida da aldêa; e para mais interessal-a na guarda da estrada do ribeirão, deram-lhe licença para aproveitar o ouro das arêas; o que faria que não deixasse pessôa de fóra vir morar no arraial. Como ainda algum curioso subindo pelo rio Castello poderia descobrir estas riquezas, na barra do ribeirão do Meio, que fica proximo, assentaram outro arraial. Finalmente para cortar todo o meio de communicação

externa com estes povoados, vieram á barra do rio principal, e alli (Duas-barras) pozeram a sua ultima atalaia, tambem estavam guardadas todas as entradas possiveis, visto que sem a permissão do Superior do convento ninguem poderia trocar palavras com os moradores das aldêas, conforme a resolução régia.

Recearam-se elles, mais que de outro qualquer, de um certo paulista de nome Antonio do Prado, intrepido sertanejo, o qual á frente de um bando de aventureiros armados, vinha rompendo por picadas atravez as mattas das capitanias de S. Paulo e de Minas, em busca de indigenas, de que fazia o seu commercio então permittido, e de metaes preciosos; cuja descoberta vendia aos mineiros e paulistas abastados.

Não foram debalde os receios dos padres, e bem acertadas as medidas, que tomaram para com segredo, e pacificamente, lavrar as suas minas do Castello; pois pouco demorou que não viesse farejal-as aquelle audaz sertanista; o qual veio sahir no logar em que mais tarde (1845) creou-se o extincto aldeiamento — Imperial-Affonsino, — e descendo o rio Castello já achou tomados todos os pontos accessiveis da serra; pelo que foi rio Itapemirim abaixo até o arraial do Caxanga (Villa de Itapemirim), onde passado pouco tempo foi morto pela flecha do Tapuia nas barreiras da costa, quando este depois de ter dado principio as suas incursões nas povoações do Castello, veio accommetter o povo nesta aldêa.

Como final da noticia das minas, o esforço analytico mostra o itinerario dos padres. Sahiam secretamente do seu convento em Benevente para as incursões do ouro do Castello, e do mesmo modo regressavam, embarcando no seu porto, que era occulto por um muro, mettiam-se em uma canôa com os seus escravos (os indios), e subiam o rio até além do Quatinga; deixavam esta amarrada, e a pé entranhavam-se pelo deserto intermedio, que não é longo: d'alli vinha a carga as costas dos mesmos escravos, até a canôa, e o regresso fazia-se mais facil.

Com o Itapemirim não se communicavam elles; porque a jornada era mais longe e descoberta, tendo de passar pelo meio dos arraiaes até as Duas-Barras, e dos povoados das duas aldêas, tendo de caminhar pela costa seis leguas, e de atravessar tres rios nas suas barras no mar.

Estes religiosos tinham a ambição e a cobiça escriptas em caracteres mysteriosos entrelaçados nas rugas sinuosas da sua testa: tiveram entre os seus alguns homens virtuosos como Francisco Xavier, Francisco de Borja, Nobrega, Anchieta, e Luiz Gonzaga; talentosos como La Rue, Sermonel, Berthier, Cossard, Vieira, Turssellin, Briet, Mariana; scientificos como Leurenchon, Noil, Strada, Lana, e Kercher, e poucos dotados de algumas virtudes da graça como os primeiros; mas na maioria da ordem nos do 3º e 4º grau, como Laynez, Aquaviva, Malagrida e outros sobrepujavam os crimes e os vicios. Foram mais poderosos, que os reis absolutos: mas não poderam deter o braço armado do destino: as suas más paixões geraram-lhes a morte moral, de que

foi o diagnostico o anathema da sociedade. O anjo cégo da punição apoderou-se delles, e com o latego da proscripção affastou do sólo americano estes lobos de roupeta. »

(Gomes Netto.)

Minas de ouro

« Illm. e Exm. Sr.—O Tenente-Coronel Graduado, encarregado da abertura da estrada desta Provincia para Minas Geraes, me participa que tres familias de Indios Puris o tem procurado na mesma estrada, rogando-lhe faculdade para se aldearem junto ao quartel denominado Villa do Principe, que está situado sobre as cabeceiras do rio Guandú, e que além destes Indios, que em numero de 13 chegaram em 13 de Julho em procura delle Tenente-Coronel, no quartel de Chaves, outros muitos lhe tem por vezes apparecido com os mesmos desejos, deixando os quarteis das Divisões de Minas, onde parece não encontram o melhor agasalho.

Igualmente me participa o referido Tenente-Coronel que julgando conterem em si algumas riquezas os corregos que cortam a estrada que elle está abrindo, mandára á sua custa vir bons mineiros para os explorar; o qual, fazendo as suas experiencias em todos, encontrára ouro, sendo o mais rico o que passa entre do Sousel e Chaves, donde extrahiu a amostra que junto levo á presença de V. Ex., tendo-lhe immediatamente determinado não continue em mais provas, sem que V. Ex. o determine: o que tudo rogo á V. Ex. queira levar ao conhecimento de Sua Magestade para resolver o que fôr servido ».

Deus Guarde a V. Ex. por muitos annos. Victoria, 13 de Setembro de 1820. Illm. e Ex. Sr. Thomaz Antonio de Villa Nova Portugal.

(Bartholomeo de Souza Botelho de Vasconcellos.)

Roteiro de novas minas de ouro

Entre as noticias com que fui favorecido pelo Sr. Alferes João de Monte da Fonseca, ex-commandante da 2ª Divisão do Rio Doce, envolve em minha opinião, grande importancia para o progresso da nossa riqueza mineral, e reconhecimento das nossas antiguidades, o Relatorio seguinte:

« Apenas se divulgou a Organização das Divisões do Rio Doce, para defender os moradores da nossa fronteira, e proteger os novos colonos, que quizessem estabelecer-se nos terrenos retomados aos Puris e Botocudos: apresentou-se no novo Quartel de Santa Rita do Turvo o Guarda-Mór Borges, homem idoso, sisudo. Pedindo-me uma palavra em particular, declarou-me que

possuia o Roteiro de um Descoberto na matta occupada pelos Indios ferozes, mas que não tendo meios de reunir em uma Bandeira a gente precisa para resistir-lhes implorava a minha protecção afim de entrar no reconhecimento desses logares.

Respondendo-lhe eu que não estava autorizado para distrahir a força de meu commando em interesses particulares, elle emputou a escusa á falta de confiança nas suas palavras; e para que podesse convencer-me da sua veracidade tirou de um papel velho e disse: este é, Senhor, o legado que recebi de meu pai, e leu o trecho seguinte:

« Sóbe a serra mais alta das cabeceiras do Rio Casca, olha para o nascente, e avistarás ao longe outra serra, em que uma corrente de aguas claras imita a fórma de lençoes estendidos: marca bem esse ponto, para o alcançares; e chegando prova o cascalho da Cachoeira, e acharás o que precizas. »

Si este pobre homem vinha illudido, ou não, ignoro; mas o certo é, que não recebendo de mim a menor ajuda e favor, elle angariou alguns apasiguados, fez varias entradas, e morreu antes de ver cumprido o descobrimento.

Sete annos depois, aquartelando-me na fazenda do capitão-mór João Dias, á margem de Itapemerim, quando em virtude de ordem da Junta militar da conquista e civilisação das indios fui concluir a estrada, que comecei do Quartel da Gloria em direcção á villa da Victoria, na capitania do Espirito Santo, e vizitei pela terceira vez estas paragens, algum peso teve na minha consideração o roteiro do Guarda-Mór Borges, á vista do que ouvi ao mesmo capitão-mór, congratulando-se pela communicação de Minas Geraes. « Que nós tambem possuimos ricas minas de ouro, afóra as de Castello « disse o Capitão-Mór é para mim cousa certa. Ha aqui um indio manso, por nome João, que entrando muitos mezes pelo rio Muqui; depois de seis dias volta sempre carregado de pelles de animaes que mata, e traz folhetas de ouro, que diz tirar do poço de uma cachoeira, que no sertão do Camapuá se precipita em pannos que imitam a fórma de camisas lavadas.

Não tem os instrumentos de que usam os mineiros, não conhece essa arte, e comtudo apresenta estes productos. E' desgraça nossa que elle se tenha mudado para Minas, acompanhando um cabra sapateiro, que ha pouco fugiu d'aqui pelas cabeceiras de Itapemerim; mas como o Sr. alferes volta agora ao seu districto, ali póde solicitar o encontro desse indio, e saber delle as noticias necessarias. »

A coincidencia dos dous indicios de Cachoeira em fórma de lençóes e camisas lavadas excitou tanta curiosidade no meu espirito, que apenas cheguei á primeira povoação (de Arrepiados) inqueri si tinha alli chegado dous homens de Itapemerim; e ouvi, que prendendo-se o cabra por suspeita de ser captivo, o indio metteu-se no mato de volta para a sua terra.

Portanto á vista do nosso desencontro, o partido que me restava era corresponder-me com o Capitão-Mór, rogando-lhe o favor de enviar-me esse indio; mas a morte interrompeu esse projecto.

Apezar disso a boa opinião que eu tinha das minas do rio S. João e rio Preto, ramos do Cumapuá, á vista dos exames por mim feitos, cresceu com os dias, combinadas de espaço as informações que eu recebera antes de outro indio, com as do Coronel João Luciano, os quaes são os seguintes:

« Aonde vais capitão (dizia o indio Chó, quando eu na minha viagem para reconhecimento do Muriahé, em 1812, lhe curava uma chaga de máo caracter), aonde vais ?

« Todos os teus parentes, que habitam a terra, que tu buscas, morreram atravessados pelas nossas flexas ! Não insistas nessa empreza temeraria ; as forças que tens (eram mais de cem homens) não podem resistir á indios tão esforçados ! »

Suppondo eu que este indio alludia aos habitantes das fazendas de Campos de Goytacazes, ou de Muribeca, replicava que era impossivel que os seus tivessem acabado com todos os meus parentes. Mas elle sustentou muitas vezes: morreram todos. E si queres desenganar-te com os teus olhos, espera que eu sare ou manda carregar-me por teus soldados, e eu te mostrarei o campo, onde apenas verás tres esteios e um pé de larangeira.

« Emfim senão approvas um destes dous arbitrios, desce ainda um pouco por este rio, e quando chegares á barra do 2º ribeirão, que entra da parte esquerda, e que (por signal) apresenta muitas moitas de Caethé, sobe por elle até as cabeceiras, entra por uma bocaina, desce o monte, e acharás (si não fores perturbado pelos meus parentes) o campo, em que foram as casas, os esteios e as larangeiras. »

Agora relatarei o que ouvi ao Coronel João Luciano.

Percorrera elle com outros aventureiros as vertentes do Muriahé, pouco depois da minha expedição para o reconhecimento deste rio ; e fatigado da exploração inutil de pedras preciosas naquella parte, passara a aldêa da pedra, no intuito de restaurar-se e de chegar ainda a Cantagallo, onde tinha negocio. Rodando a conversação com um Borbono missionario dessa aldêa, sobre o projecto da sua entrada, e da minha expedição, soube que era tão certa a existencia, não só de pedras preciosas, mas de ouro em grande cópia, que havia alli um indio, que estava prompto á guiar qualquer bandeira á certa fazenda destruida dentro da matta, onde se acharia um caldeirão de cobre cheio de ouro ; concluindo o missionario por insinuar-lhe, que a não querer entrar em nova exploração me convidasse a entender-me com elle, si eu quizesse, á vista de Roteiro que lhe deu ; e é do teor seguinte:

« Atravessada a serra da Fricheira, e o rio Muriahé (em certa altura) e encontrando-se a barra de um ribeirão que desce do Norte, subir por elle ao alto do morro ; descendo-se pela encosta contraria chegar a outro ribeirão, que corre entre campos nativos. Em um destes campos achar-se-ha em meio das ruinas de uma casa o caldeirão cheio de ouro. »

« Março 31. — Fazenda da Fricheira. O Sr. Moraes corôou o relatorio, que me fez sobre os Indios Purús seus administrados, com a proxima descoberta do solo de um antigo estabelecimento,

nas cabeceiras de um regato, que nascendo na serra da Fricheira, com taes legoas de curso, entra no Pomba á vista da fazenda. Notam-se ainda, diz elle, resto de socalcos, e troncos mortos de arvores fructiferas, que foram plantadas á cordel; e nestas immediações acharam-se uns enormes fechos de arcabuz de fórma nunca aqui vista, e que levados á villas de Campos excitaram grande admiração. »

(*Manoel José Pires da Silva Pontes.*— REVISTA DO INSTITUTO HISTORICO.)

Divisão das terras do Castello

« Tendo-se novamente descoberto ricas minas de ouro na Provincia de S. Pedro do Sul, e em tal abundancia que grossas partidas de vagabundos se têm dellas apossado, trabalhando clandistinamente e sem regra, donde resulta grande perda para o Estado, ruina aos proprietarios das terras e perturbação da ordem publica, e achando-se outrosim, *totalmente livre e desembaraçada* a rica serra denominada do Castello, na Provincia do Espirito Santo, para ser regularmente minerada, em virtude das providencias que recentemente houve por bem dar para o aldeamento e civilisação dos indios Botucudos, que a infestavam; requerendo os povos de ambas estas Provincias que se lhes facilitem os meios para poderem extrahir com systema e bôa ordem o *ouro e metaes preciosos, que o Creador lhes offerece em tanta abundancia*; e considerando eu os grandes proveitos que póde tirar este nascente Imperio de se promover um ramo tão importante da industria nacional:

Hei por bem ordenar que, nas ditas duas Provincias, e em quaesquer outras em que se descobrir grande riqueza, se proceda á repartição, medição e concessão dos terrenos descobertos, na fórma dos regimentos e ordens antigas e modernas e pelas quaes se regem as Provincias ora mineiras, devendo a ella servir de intendentes os Ouvidores das Comarcas, e em falta delles os juizes de fóra, e nomeando os presidentes das provincias guarda-móres para a medição e partilha, na fórma de seu regimento, obrigados os mineiros á manifestarem o ouro extrahido para a deducção do quinto nas juntas de fazenda respectivas ou nas Camaras mais antigas proximas, donde deverá passar para as mesmas juntas, e tendo os ditos presidentes todo o cuidado sobre este tão importante negocio para darem as providencias que julgarem convenientes e pedirem decisão daquelle que depende da minha Imperial Resolução.

Paço em 17 de Setembro de 1824, 3º da Independencia e do Imperio.»

(Com a rubrica de S. M. o Imperador.)

João Severiano Maciel da Costa.

Concessões para exploração e lavra de mineraes

R. M. Raiches, Nicholas Garry, George Rugemont, Manoel Antonio de Freitas, Antonio da Costa e Izaac Dias de Carvalho. — Decreto de 3 de Março de 1825.— Concede-lhes permissão para minerar ouro, prata e outros mineraes na Serra do Castello ; mediante a organização de uma Companhia.

—

Antonio da Costa.— Decreto de 23 de Outubro de 1828.— Concede-lhe permissão para lavrar ouro e outros metaes, bem assim pedras preciosas, organizando uma Companhia para semelhante fim, visto ter caducado a concessão feita por Decreto de 3 de Março de 1825.

—

Tenente-Coronel Ignacio Pereira Duarte Carneiro.— Decreto de 1º de Outubro de 1832.— Concede-lhe permissão para lavrar as minas de ouro de Sant'Anna, na Serra do Castello.

—

Theodoro Klesth.— Decreto n. 1243 de 3 de Outubro de 1853.— Concede-lhe permissão para explorar nos terrenos auriferos devolutos existentes ás margens e entre os rios do Meio e da Fumaça, do districto de Mangarahy, comarca da Victoria.

—

Thomaz Dutton Junior.— Decreto n. 5029 de 31 do Julho de 1872.— Concede-lhe permissão para explorar ferro magnetico nas margens do rio Piuma, comarca de Benevente.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 5725 de 27 de Agosto de 1874.

—

Bacharel Maximiano de Souza Bueno.— Decreto n. 5414 de 24 de Setembro de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes nas cabeceiras do rio Jucú, municipio de Guaraparim.

Esta concessão foi prorogada por dous annos pelo Decreto n. 6068 de 18 de Dezembro de 1875 e novamente ainda pelo mesmo prazo, pelo Decreto n. 6713 de 13 de Outubro de 1877.

Arthur Mortiner Hanson e José Leal.— Decreto n. 7281 de 10 de Maio de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes nas cabeceiras do rio Itapemerim, do municipio do Cachoeiro do mesmo nome.

Esta concessão foi transferida a Jasper Lafayette Harben pelo Decreto n. 8275 de 8 de Outubro de 1881.

—

Alfredo Augusto Vidal.— Decreto n. 7455 de 23 de Agosto de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no municipio do Cachoeiro de Itapemerim.

—

Manoel José de Souza Braga e Eduardo Ribeiro Mendes.— Decreto n. 7945 de 23 de Novembro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nos municipios de Itapemerim e Cachoeiro do mesmo nome.

—

Trajano Augusto Cezar Martins.— Decreto n. 8262 de 24 de Setembro de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na comarca da Victoria.

—

Lizandro Albernaz Leitão.— Decreto n. 8518 de 5 de Maio de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ferro no municipio de Itapemerim.

—

Manoel Pedro Marques e Joaquim de Novaes Campos.— Decreto n. 8827 de 30 de Dezembro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro, platina e outros mineraes nas margens dos rios Itabapoana, Itapemerim e Jucú.

—

Theophilo Duarte e Castro.— Decreto n. 8823 de 30 de Dezembro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no ribeirão do Aldeamento de S. Pedro Rates o seus affluentes á margem esquerda do rio Preto.

—

Eduardo Ribeiro Mendes.— Decreto n. 8829 de 30 de Dezembro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro, ferro e outros mineraes nos terrenos contiguos ao rio Guandú, seus affluentes e confluentes.

—

João Alves Guerra.— Decreto n. 9334 de 29 de Novembro de 1884. — Concede-lhe premissão para explorar productos naturaes na ilha da Trindade.

MUNICIPIO NEUTRO

LIMITES

Este Municipio limita ao Norte com o de Iguassú, na Provinca do Rio de Janeiro; ao sul com o Oceano Atlantico; ao Oriente com a comarca de Nictheroy, e ao Occidente com o Municipio de Itaguahy da mesma Provincia.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. do Municipio Neutro é de 22" 43' á 23" 6' austral; a sua Long. oriental é de 4º, e de 35' a Occidental, do meridiano ajustado.

CLIMA

O clima do Municipio é excellente e igual ao da Provincia do Rio de Janeiro.

COMARCA

Creado pelo art. 1º do Acto Addicional, o Municipio Neutro comprehende uma só comarca, sob a immediata jurisdicção do Governo Imperial.

JAZIDAS MINERAES

Bota-fogo.— Arrabalde pertencente á freguezia da Lagóa. A' partir da praia de seu nome até Jacarépaguá affirmam que existe uma jazida de petroleo, da qual encontram-se vestigios na Lagóa de Rodrigo de Freitas.

Engenho-Novo.— Arrabalde pertencente á freguezia do seu nome, assente em terras de uma fazenda que foi propriedade dos Jesuitas. Para as bandas do Bom Retiro e Cabuçú encontram-se vestigios de antiga mineração de ouro na abertura de poços monumentaes que não podiam ter sido construidos por nenhum particular, mas por quem, além dos grandes capitaes de que dispunha, tinha um plano assentado de serviço. A existencia além disso de muita pedra ferrea, de penedos erraticos, esmeril magnetico, mica, aguas com cheiro de ovò choco e côr de magnezia, tudo são indicios claros da existencia não só de metaes, como de pedras preciosas, naquellas paragens.

Seria de grande proveito para a sciencia que uma exploração dirigida por quem possuisse conhecimentos especiaes fosse feita nos pontos ácima indicados, pois só assim se poderia chegar á um resultado satisfactorio.

Engenho-Velho.— Arrabalde pertencente á freguezia de seu nome, assente em terras de uma fazenda que outr'ora pertenceu aos Jesuitas.

Para as bandas do Andarahy Grande e Pequeno encontram-se vestigios de minas de ouro no barro vermelho empregnado de finissimas palhetas do precioso metal.

Gavea.— Arrabalde pertencente á freguezia da Lagôa. Passa por conter ouro, prata e pedras preciosas.

Lagôa de Rodrigo de Freitas.— Além de suspeitar-se existir nas margens da lagôa um grande deposito de petroleo, um individuo desconhecido apresentou ha muitos annos um pharmaceutico desta capital duas amostras de mineraes, que declarou haver apanhado nas fendas de uma das montanhas que circundam a mesma lagôa ou Copacabana. Uma dellas reconheceu-se ser galena argentifera, e a outra uma bella massa de acido arsenioso. Essas amostras foram parar ás mãos do Dr. F. L. C. Burlamaque, antigo director do Museu Nacional, o qual achou singular semelhante descoberta, sobretudo a galena que, pelo seu aspecto e brilho, deveria fazer impresão nas pessoas que frequentam aquelles logares.

Larangeiras.— Arrabalde pertencente a freguezia da Gloria. Possue ferro no Morro do Inglez e na Bica da Rainha.

Sacco do Alferes.— Logarejo nas proximidades do mar, pertencente á freguezia de Sant'Anna. O naturalista Roque Schüch, em uma memoria que publicou no anno de 1840, declara ter descoberto nas pedreiras alli existentes prata e ouro, affirmando ter encontrado os mesmos metaes nos rochedos da praia de Santa Luzia.

Em outro logar acha-se transcripto, da dita Memoria, o trecho relativo á semelhante assumpto, bem assim os ensaios a que foi submettido o minerio.

Santa Thereza.— Arrabalde pertencente á freguezia de Santo Antonio. Possue ferro na montanha que fica a cavalleiro á rua de Riachuelo, e em Paula Mattos.

Tijuca.— Arrabalde pertencente a freguezia do Engenho Velho. Possue ferro, e chumbo na fazenda do Castello pertencente aos herdeiros do Dr. Thomaz Cochrane.

APPENDICE

Descoberta de prata e ouro no Sacco do Alferes

« Haverá um anno que estando eu no Rio de Janeiro, atravessei o caminho do Sacco do Alferes, onde se tinha aberto uma pedreira. Uns vieiros mais ou menos de duas pollegadas de grossura, enchidos de uma argilla azulada ou esverdeada ou parda, quasi de côr preta, attrahiram minha attenção ; estranhei a apparição de argilla na formação primitiva, visto apparecer em regra nas formações secundarias.

Suspeitei que seria uma das especies de prata de aspecto terreo, chamada muriato de prata ; mineral este que appareceu na Saxonia, ligado intimamente á argilla ; em outras partes e invisivel mesmo pelo microscopio, ligado á pedra de cal, ou envolvido em uma massa branca côr de perola, como no Perú e na Siberia. Fundado nestas considerações, e constando-me que o mineral argentifero, na Saxonia, tinha apparecido na mesma formação, estava ainda mais persuadido de descobrir no mineral dos ditos vieiros indicios de prata. Dirigi então toda a minha attenção á uma analyse mineral.

Por estes ensaios consta evidentemente a existencia de prata e ouro no Sacco do Alferes.

E' verdade que a quantidade de prata pura differe consideravelmente da dos mineraes das outras partes onde o muriato de prata appareceu e apparece, como : o de Huantajayo no Perú, que dá 76 porções de prata nativa, o da America do Sul, segundo a analyse de Karstem 63 1/2 dito ; os da Inglaterra ; da Hungria ; da Siberia com ouro e prata nativa ; o de Potosi que deo 67 ditos ; o da Saxonia, que deu 24 ditos com 67 porções de argilla ; o de Annaberg na Austria que deu 4 ditos. Porém o resultado dos ensaios, como se vê pela relação delles, dá só um calculo approximativo. Accresce que as amostras do mineral se tiraram do respiro dos vieiros, que nunca apresentam aquella riqueza que se acha no fundo delles. Demais, fiando-me na supposição, que

assim como a Cordilheira dos Andes se levantou pelos esforços do fogo subterraneo, (os do Chile estão se levantando hoje em dia conforme as observações feitas) ; tambem a do mar e mesmo a do centro do Brazil, se levantou pela mesma causa, como o faz provavel tanto a configuração das montanhas vizinhas do Rio de Janeiro e principalmente a das isoladas nas planicies, v. g. Engenho Velho, Pão de Assucar, como a existencia de mineraes de natureza volcanica na provincia de Santa Chatharina, como basalto, carvão de pedra, etc. ; as aguas termaes na mesma provincia, e nas de Minas, Bahia, Goyaz, Matto Grosso e outras ; concluo do expendido que os vieiros neste caso devem abrir mais e mais para o fundo, como com effeito o mostram os vieiros da pedreira de S. Diogo e outras. Conseguintemente, os do Sacco do Alferes e das outras paragens de semelhante natureza devem alargar-se para o fundo. Sendo assim, póde-se contar com maior riqueza no maior fundo ; pois, segundo observações geognosticas, os metaes vem expellidos de dentro pelo fogo interior e encontrando-se com a massa terrea (diluida pela agua maritima que cubriu o terreno antes do levantamento, e que entrou pelos respiros dos vieiros na superficie da crosta terrestre, ou se soltou dos lados das rachaduras causadas pela explosão dos vapores e gazes expellidos) enchem então os ditos vieiros. Póde-se inferir portanto que quanto mais se profundam mais concentrados se acharão os metaes.

No emtanto, posto que o mineral não appareça em maior riqueza, do que a de cinco onças por cento, bem póde um homem manipullar diariamente quatro quintaes de mineral, incluidas, além da operação prévia, a amalgamação e a distillação do amalgama, resultando conseguintemente a producção diaria de 20 onças de puro metal.

Ora, havendo dous trabalhadores empregados, um na mina do Sacco do Alferes, outro na de Santa Luzia, (esta no primeiro ensaio mostrou mais ouro do que aquella , bem que 500 grãos de mineral que não julguei muito aurifero deram sómente um grão de precitado entre ouro e prata, o que regula pouco mais de 3 onças destes metaes por 100 libras de mineral) haverá bastante mineral para ambos elles, que darão 3 libras e meia de prata por dia, supposto que a operação prévia não leve mais de um dia ; o que pagará bem a despeza tanto dos trabalhadores, como do Director da manipulação.

No caso de querer a Fazenda Nacional tirar algum lucro desta descoberta, é mister que a manipulação fique secreta e occulta, confiada a um homem de experimentada sinceridade e integridade ; como aconteceu na Allemanha, onde um metallurgista, por nome Juste se gabou de ser o unico que sabia extrahir a prata desta natureza, a qual pela amalgamação do costume não é possivel extrahir. Pois, a manipulação é tão simples, e requer, além de certa quantia de azougue, um apparelho nada dispendiozo, a ponto que qualquer preto que souber do ingridiente que se deve misturar ao mineral, e tiver visto por uma só vez o pro-

cesso da manipulação, poderá extrahir o ouro e a prata ; quando, no caso contrario de estar divulgado o conhecimento da manipulação, a Fazenda Nacional lucrará tão pouco como lucram os faiscadores de ouro em Minas Geraes.

Offereci ao Presidente da Camara Municipal desta côrte, em uma Representação dirigida a elle, de communicar o segredo da extracção dos metaes preciosos deste mineral, logo que a mesma Camara Municipal houvesse deliberado sobre os meios de prevenir o extravio, e escolhido o homem em quem depositasse o segredo.

ENSAIOS NO MINERAL DO SACCO DO ALFERES

A primeira analyse tinha por fim verificar eu mesmo si o mineral continha acido muriatico.

Uma porção de poucas onças foi mettida de infusão dentro de agua. Depois de repetidas vezes mechida durante alguns dias ; vasado e filtrado o liquido, e misturado elle com nitrato de prata, precipitou-se immediatamente a prata ; com que a existencia do acido muriatico estava decidida e provada.

Visto o mineral de muriato de prata, existente na Saxonia, ter sido considerado pelo Chimico Klaproth como mistura intima de argilla, prata e acido muriatico ; visto ser o muriato de prata dissoluvel na agua ; conclui eu que igualmente prata se devia achar na dita infuzão de agua. Metti nella de molho uma varinha de cobre, a qual dentro em poucos dias estava coberta de uma pellicula branca, da côr e brilho da prata.

Para me certificar ainda mais da existencia de prata neste mineral, fundi em um cadinho 100 gráos delle com 300 grãos de carbonato de potassa. Depois de tres quartos de hora de fundição não apparecia no fundo globulo algum metallico, mas ião sómente na massa uns grãos brancos apenas viziveis pelo microscopio, ficando, porém, a tampa do cadinho tingida com manchas de côr de ouro, de prata e de côr preta.

Outra fundição com Carbonato de Soda teve o mesmo resultado.

Lessivadas as massas, fundidas ellas e dissolvidas em acido nitrico ; misturada depois a dissolução com muriato de soda, ou bom sal de cozinha dissolvido, nenhum precipitado houve, nem a substancia tingio de preto a mão ; por consequencia, nada de signal de prata Mas, ao infundir na dissolução uma varinha de cobre, e juntamente em outra porção da mesma igual varinha de ferro, ambas se cobriram de uma pellicula metallica.

Não me constando que o cobre precipite outro mineral senão Telluria, Platina, Palladio, Osmium, Azougue, Prata e Ouro, e occorrendo sómente estes dous ultimos nas formações primitivas como as do Rio de Janeiro ; a tal pellicula branca era mais uma prova da existencia da prata mineral.

O não precipitar-se a prata pela dissolução do sal da cozinha, e o não tingir-se de preto os dedos, experimentára préviamente Klaproth na analyse do mineral de Andreasberg, na Saxonia; apezar de que achou nelles depois 24 % de prata pura. Esta particularidade bem póde proceder de ingredientes que embaraçam a separação da prata.

Passei então a esperar melhor resultado em seguindo o preceito de um chimico, e misturando e mechendo o mineral com Carbonato de Ammonia, para livrar a prata, que devia-se ligar ao azougue juntado ao depois. Assim fiz; porém, passadas 10 horas de operação, e separado que foi, por meio de agua, o mineral das duas libras de azougue empregadas, nenhum residuo metallico appareceu com a evaporação de pequenas porções do dito azougue, tão pouco pela subsequente e acautellada evaporação do resto delle. Mas, tanto o liquido como o mineral empregado mostravam a mesma apparencia de prata do antecedente processo por ammonia; o que prova com evidencia que a prata, depois de separada do acido muriatico, se achava em estado de oxydação, e se dissolveu de novo no sal ammonia formado. Procedi então aos *Ensaios por via de Ammonia*.

Uma porção do mineral sendo mettida em ammonia pura, mechida repetidas vezes, filtrada a infusão e misturada com acido nitrico formou-se immediatamente um pó branco, que virou depois de separado, para preto; manchando a dissolução a mão indelevelmente com a mesma côr.

Em outra porção da mesma dissolução ammoniaca metti uma varinha de cobre. Logo no 2º dia principiou a formação de uma pellicula branca, de brilho da prata; pelo decurso de alguns dias cresceram-lhe algumas esquamulas de côr de ouro. Lavada a varinha, dissolvido o precipitado em acido nitrico, ficou no fundo do vidro um pó pardo escuro. Misturado que foi este com uma dissolução de sal commum, formou-se um precipitado branco, o qual ficou preto depois de separado.

A existencia de prata e de ouro era então manifesta. Para me certificar da do ultimo, fiz digerir 500 gráos de mineral bruto em Agua Regia. Passados alguns dias, e evaporado o acido superfluo, diluindo por agua destillada, e dissolvida a caparrosa, houve um precipitado de 30 gráos, parte amarella, parte branca com brilho metallico; o prussiato de azougue tingiu a dissolução de verde. Eis, portanto, 2 ensaios que documentam a existencia de ouro.

Uma porção de mineral depois de digerida em ammonia, não mostrou pela successiva dissolução em Agua Régia precipitado algum por caparrosa; mas sim, Prussiato de azougue igualmente tingiu a dissolução de verde. Segue, portanto, que o ouro se dissolveu na ammonia. Visto que o ouro puro é indissoluvel neste dissolvente, conclui que o ouro e a prata existiam no mineral como oxydos, e por isso de nenhum modo separaveis pela lavagem, e tão pouco pela fundição por causa de sua extraordinaria fineza.

Para obter com brevidade uma porção destes preciosos metaes que formasse uma varinha de prata, eu fiz uma infusão de ammonia sobre 5 libras de mineral. Sem esperar até achar exhausto o mineral pela ammonia dos ditos metaes, eu precipitei uma parte da infusão por chapinhas de cobre; outra porção da mesma fiz evaporar ao calor do sol, e deu um precipitado amarello. Fundi com carbonato de potassa o precipitado pelo cobre. e obtive um globulo que, pela côr, parecia conter cobre. Ao dissolvel-o em acido nitrico, ficou no fundo do vidro um pó preto. Filtrada a dissolução e mechida com outra de sal commum, apresentou um precipitado branco que, depois de separado virou em preto e a dissolução se conservou verde, pelo cobre que se tinha precipitado tambem na Ammonia.»

NOVA VERIFICAÇÃO DA EXISTENCIA DE PRATA E OURO NO DITO MINERAL

« Eu calcinei em um cadinho o referido precipitado anteriormente ao calor do sol, aquentando-o até não ficar vermelho. A massa se cobriu de uma nuvem roxa, a côr amarella virou em branca, e tornou a se tingir outra vez de amarello. Na sucessiva fundição por uma hora, em tenda de um ourives, nada houve de globulo metallico, mas sómente uma massa amarella esponjosa, misturada com outra de côr parda e em parte avermelhada, com as paredes internas do cadinho tingidas de verde; as côres amarella e parda viraram, pela noite em preto.

Tornei a fundir outra porção do mesmo precipitado, variando o fundente e succedeo obter alguns globulos trigueiros por fóra; porém, ao cortal-os, appareceu a côr e o brilho de prata.

Como eu attribuia o não se terem fundido os globulos em um só, ao pouco calor misturado por carvão humido de páo que eu empregára, tornei a refundil-os, na dita tenda, com carvão de pedra, esperando que, com alguma cautela se evitariam consequencias funestas para os cadinhos. Mas o cadinho derreteu antes que a massa fosse bem liquifacta, e finalmente tudo se foi para a forja.

Eu juntei então todos os procipitados, fazendo de conta prevenir funesto resultado por meio de maior cautella.

Este ensaio igualmente falhou; o cadinho vasou no fundo, e apenas achei por fóra delle alguns grãos de metal branco que parecia prata.

Illudido pelas fundições, concentrei todos os meus empenhos na amalgamação, unica via aberta á um resultado favoravel, pois que, mesmo no caso de não haverem falhado as fundições, e por mais que fosse o mineral, a extracção por meio de acidos não póde fazer conta de modo algum.

Constando-me por noticias vagas que em Potosi, onde o Muriato de prata apparece em companhia de outras especies de prata, a manipulação dura mezes, eu pensava tambem succeder sómente depois de decorrido outro tanto tempo. Metti eu, então, 6 libras de azougue em contacto com outras 6 do mineral, deixando cada libra, diluida em agua sobre o azougue, em uma panela de ferro durante perto de um mez, misturadas umas chapadinhas de ferro, e mechendo a massa repetidas vezes diariamente. Passados quasi 5 mezes com esta manipulação, evaporei pequenas porções por varias vezes ; porém não obstante toda a cautella empregada, nenhum signal appareceu de residuo metallico; ainda que, tanto o liquido como o mineral mostrassem, como anteriormente, no processo por ammonia, signaes de prata.

Perdidas outra vez as esperanças de um exito favoravel, me arrependi do aviso prematuro feito por mim ao Governo Central, e si não fosse o estimulo deste aviso, eu esmorecia e deixava de continuar com o empenho.

Quando eu lembrava os ultimos ensaios e os phenomenos que os haviam acompanhado, me parecia ter notado um entre estes ultimos que me levaria a suppor no mineral um ingrediente que não tinha apparecido pelos dissolventes.

Nesta supposição projectei misturar o mineral destinado a amalgamação com outro que devia contribuir á purificar os incluidos metaes. O ensaio com 2 libras de metal justificou a minha previsão, pois que poucos dias depois da operação achei pela evaporação de pequena quantidade de azougue, umas granulações côr de ouro, mas nada ainda de metal branco ; emquanto o liquido nem o mineral mostravam por ammonia, depois da operação, indicio algum de metal.

Variada a operação sobre as mesmas 2 libras de mineral em contacto com 20 centilitros de azougue, durante poucas horas, um centilitro de azougue me deu pela operação um residuo branco, misturado com o amarello. Calcinado este, até ficar vermelho, em uma colher de ferro, pesava 3 grãos.

Segue-se que os 20 centilitros de azougue hão de conter 60 grãos e que 1 libra de mineral dará 30 grãos entre ouro e prata ; rendendo 100 libras de mineral, pouco mais de 5 onças de prata nativa.

Devo, comtudo, notar que o mineral experimentado já tinha sido empregado na antecedente infusão por ammonia ; e que ao depois, posto que 2 infusões successivas de ammonia sobre 2 libras de mineral empregado com o ingrediente não mostrassem indicio de prata, na 3ª infusão sempre appareceu uma pellicula branca, do que se segue que o mineral não está ainda de todo exhausto dos metaes preciosos.

Resta agora saber a proporção de ingrediente para misturar, assim como o tempo que requer a operação ; requisitos que vem a ser importantes pela sua influencia sobre a perfeita extracção dos metaes, e que serão resolvidos e vulgarizados por continuada pratica.

Finalmente destillei mais 4 centilitros de azougue amalgamado, que me produziram o mesmo resultado. Nem ourives, nem chimico algum, nem tão pouco outras pessoas, á quem mostrei o residuo, duvidaram da natureza de ouro e de prata contidos no mineral do Sacco do Alferes.

Este residuo foi por mim depositado em mãos do Illm. e Rv. Conego J. da C. Barboza, sem comtudo ser pesado por mim, por que parte dos metaes ficou pegado na colher de ferro em que calcinei o ultimo resto do amalgama para evaporar todo o azougue que servira na operação. »

(*Roque Schüch.* — MEMORIA SOBRE MINAS DE PRATA E OURO DO SACCO DO ALFERES.)

Geologia da bahia de Botafogo

. . . . . .

« Aqui perto de nós, no Rio de Janeiro, a bahia de Botafogo nó-lo mostrará. Vemos alli o Pão de Assucar tão conhecido, que se inclina com mui ingreme declivio para O, e só apresenta do lado da nascente uma leve inclinação. Um pouco mais longe, um dos Tres Irmãos tem esta mesma disposição. Muito perto dalli o Corcovado inclina-se em sentido inverso, e nessas collinas a stratificação parallela acs declivios é tambem inverso. A ilha de Villegaignon, ao nivel do mar, nos mostra as mesmas camadas inclinadas que se notam no Pão do Assucar. Evidentemente deu-se alli um movimento de que a bahia de Botafogo foi o eixo. As camadas horizontaes do terreno originario foram levantadas por causas plutonicas, separadas com maior ou menor força, e elevaram-se á direita e a esquerda ; do lado do N. e do O. formaram o Corcovado, do lado de E, o Pão do Assucar. A primetra planura elevada succedeu um valle profundo ; o mar que se achava proximo, invadiu-o. Essas montanhas devem, pois, o seu primeiro contorno a causas differentes das que produziram as collinas de Mont'alegre e Almeirim. »

(*Agassiz* CONVERSAÇÕES SCIENTIFICAS SOBRE O AMAZONAS.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Bacharel Francisco de Assis Vieira Bueno.— Decreto n. 4788 de 11 de Setembro de 1871.— Concede-lhe permissão para explorar turfa no municipio da Corte e provincias do Rio de Janeiro e S. Paulo.

—

Barão do Engenho Novo.— Decreto n. 6844 de 23 de Fevereiro de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no logar denominado « Morro do Vintem » da freguezia do Engenho Novo.

PROVINCIA DO RIO DE JANEIRO

LIMITES

Esta provincia confina ao Norte com as provincias do Espirito-Santo e Minas Geraes; ao Sul com o Oceano Atlantico e a provincia de S. Paulo; ao Oriente com o Atlantico, e ao Occidente com S. Paulo.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A lat. do Rio de Janeiro é de 20º 50', e 23º e 19' austral; a sua long. é de 2º 9' oriental, e de 1º 42' occidental.

CLIMA

O desta provincia varia conforme a localidade em que é experimentado, sendo ordinariamente humido nos logares baixos e pantanosos, e sêcco nos que demoram no alto das serras, como Cantagallo. Rezende, Nova Friburgo e outros pontos, não fallando em Therezopolis, cuja temperatura é igual á do Monte Branco.

COMARCAS

1ª NICTHEROY

Municipio..... Nictheroy ou Praia Grande.

2ª ITABORAHY

» ..... Itaborahy e Maricá.

3ª ITAGUAHY

» ..... Itaguahy.

4ª CAMPOS

Municipio..... Campos.

5ª ANGRA DOS REIS

» ..... Angra e Paraty.

6ª PETROPOLIS

» ..... Estrella e Petropolis.

7ª PARAHYBA DO SUL

» ..... Parahyba do Sul e Sapucaia.

8ª VALENÇA

» ..... Valença.

9ª BARRA MANSA

» ..... Barra Mansa.

10ª NOVA FRIBURGO

» ..... Nova Friburgo, Sant'Anna de Macacú e Gavea.

11ª CANTAGALLO

» ..... Cantagallo e Carmo.

12ª S. FIDELIS

» ..... S. Fidelis e Santo Antonio de Padua.

13ª CABO FRIO

» ..... Cabo Frio.

14ª VASSOURAS

» ..... Vassouras.

15ª REZENDE

» ..... Rezende.

16ª PIRAHY

» ..... Pirahy e Rio Claro.

17ª MAGÉ

Municipio..... Magé.

18ª MACAHÉ

» ..... Macahé e Barra de S. João.

19ª S. JOÃO DA BARRA

» ..... S. João da Barra.

20ª SANTA MARIA MAGDALENA

» ..... Santa Maria Magdalena.

21ª IGUASSÚ

» ..... Iguassú.

22ª RIO BONITO

» ..... Rio Bonito e Capivary.

23ª ARARUAMA

» ..... Araruama e Saquarema.

24ª S. JOÃO DO PRINCIPE

» ..... S. João do Principe e Mangaratiba.

JAZIDAS MINERAES

Angra dos Reis.—Cidade em uma parte do continente no meio da bahia, ou angra de que tem o nome, 24 legoas ao sul da capital do Imperio. Em Mambucaba, segundo informações fidedignas, existem jazidas de carvão de pedra nas fazendas denominadas S. José e S. Victorino, de propriedade do Conselheiro João da Silva Carrão.

Das diversas concessões feitas pelo Governo para explorações daquella substancia fossil, nenhum resultado hão colhido os respectivos concessionarios.

Araruama.—Comarca nas proximidades de Cabo Frio, de cujo districto foi desmembrada. Tanto no lagoa de seu nome, como no resto da comarca existem jazidas de ouro, turfa e outros mineraes.

O ouro encontra-se nos terrenos altos, e as demais substancias na lagoa e suas adjacencias.

Barra Mansa.— Cidade assente sobre um pequeno rio de seu nome.

O municipio possue ouro, prata, petroleo e outros mineraes, em abundancia.

Cabo Frio.— Cidade antiga, duas legoas distante do cabo do seu nome, ao norte da capital da provincia. Possue turfa e outros mineraes em todos os terrenos baixos.

Campos.— Cidade ao nordeste da capital do Imperio, com 21 gráos e 32 minutos de lat, e 43 gráos e 38 minutos de long. occidental. Nos sertões do rio Imbé, existem jazidas de ouro e prata que nunca foram exploradas, bem assim amianto, lenhito schistoide e anthracite; e kaolim não só na fazenda de José Ribeiro de Castro nas margens do rio Muriahé, como nas Frexeiras, entre os rios Pomba e Parahyba, e no Vallão das Antas.

Em uma cachoeira do rio Itabapoama, distante 6 dias de viagem do rio Muqui, existe uma riquissima mina de ouro.

Cantagallo.— Comarca 34 leguas pouco mais ou menos distante da capital e cerca de 20 de Campos.

As minas de ouro alli existentes demoram na Freguezia de Santa Rita e nas margens do Rio Grande, onde se encontram prata, diamantes e pedras preciosas de diversas qualidades.

Um certo Manoel Henrique Mão de Luva Chopotó, chefe de um bando de aventureiros, foi por ordem do Conde da Cunha prezo por se achar escondido nas mattas lavrando ouro sem permissão do Governo, tendo sido pelo cantar de um gallo no meio das mattas, durante alta noite, que a força publica teve certeza do logar em que elle e os seus achavam-se escondidos.

Capivary.— Municipio pertencente á Comarca do Rio Bonito. Possue ouro e outros mineraes no lagôa Juturnahyba, na fazenda Itabatinga, e nas margens do Rio do Braço affluente do Pirahy.

Guandú.— Este rio é formado pela juncção das aguas dos ribeirões das Lages e Sant' Anna.

Na vertente da serra que dá para este rio, no corrego S. Manoel, corre uma rica mina de ouro.

Iguassú.— Municipio da Comarca do seu nome, á margem esquerda do rio assim tambem denominado. Nos terrenos contiguos aos Rios Sant' Anna, S. Pedro, Santo Antonio, Ouro e seus affluentes existem jazidas de ouro e outros metaes, que não tem sido exploradas.

Itabapoama.— Veja — *Campos*.

Macahé.— Comarca ao sul de Campos, cortada pelo rio de seo nome.— Nos limites d'esta comarca com a de Cantagallo ha ouro, prata e pedras preciosas, bem assim depositos de turfa de excellente qualidade nas margens do canal que vai ter a Campos.

Mangaratiba.— Municipio ao poente de um promontorio, que divide em duas partes a bahia de Angra dos Reis. No logar denominado Ingahyba existem jazidas de carvão de pedra, ouro, ferro e outros mineraes, bem assim kaolim de excellente qualidade para fabricação de porcellana.

Marambaia.— Esta ilha demora na bahia de Angra dos Reis; tem 24 milhas de comprimento e 1 1/2 ou pouco mais de largura. Pela sua conformação e rios que a cortão, alguns de aguas vermelhas e outras côr de chumbo, póde-se assegurar que alli existem mineraes e metaes de diversas qualidades, como carvão de pedra, ouro e pedras preciosas.

Nunca foi explorada.

Maricá.— Grupo de ilhas á léste da bahia de Nictheroy. — Tanto nas ilhas, como nas lagoas existem minas de lenhito, petroleo e outras substancias, que nunca foram exploradas.

Muriahé.— Este rio nasce na serra do Pico e faz juncção com o Parahyba, depois de recolher as aguas do ribeiro Morto. Na barra do ribeirão conhecido pelo nome de Gavião, pertencente hoje á comarca de Campos, existe uma riquissima mina de ouro, como se poderá ver do seguinte trecho do roteiro deixado pelo guarda-mór Borges em 1812:

« Desce um pouco pelo rio Muriahé, e quando chegares á barra do segundo ribeirão (Gavião), que entra da parte esquerda (depois do rio da Gloria) e que por signal tem muitas moitas de caethé, sobe por elle até as cabeceiras, entra por uma bocaina, desce o monte, e acharás o campo, em que foram as casas. Has-de ver tres esteios e um pé de larangeira: ahi está enterrado um caldeirão de cobre cheio de ouro em folhetas ».

Além deste roteiro existe um outro dado ao coronel Luciano por um indio, com affirmação de um capuchinho da Aldêa da Pedra, communicado tambem ao referido guarda-mór Pontes, que diz assim:

« Atravessada a serra da Frecheira e o rio Muriahé (em certa altura), e encontrando-se a barra de um ribeirão, que desce do norte, subir por elle ao alto do morro, e descendo pela encosta contraria chegar o outro ribeirão, que corre entre campos nativos. Em um destes campos achar-se-ha no meio das ruinas de uma casa um caldeirão cheio de ouro. »

Concorda esta declaração com a do roteiro do guarda-mór Pontes, e com a seguinte feita por um certo Moraes administrador da Aldêa dos Purys:

« Na serra da Frecheira procurar as cabeceiras de um regato que entra no Rio Pomba, caminhar tres leguas para o norte. Avistar-se-ha o extincto estabelecimento em que ainda se encontram restos de socalcos, e troncos mortos de arvores fructiferas, que foram plantadas a cordel. Ahi está o caldeirão de cobre. »

Nictheroy.— Capital da provincia ao nascente da bahia de seu nome. No Barreto e no Baldeador encontra-sè ouro, granitos escuros porphyroides e crystaes de pheldspartho rozeo.

Nova Friburgo.— Municipio importante escolhido por D. João VI para uma colonia de immigrantes do Cantão de Friburgo na Suissa.

No logar denominado Micheis á margem do Rio Grande, existem minas de ouro que não foram ainda lavradas. Nos corregos e ribeiros que vão desaguar no mencionado rio encontram-se diamantes e outras pedras preciosas, achando-se alli e nas serras da Bôa Vista e Paquequer as principaes minas de ouro.

Todo esse logar é hoje conhecido pelo nome de *Seio de Abraham.*

Parahyba do Sul.— Comarca cortada pelo rio de seu nome. Em todos os terrenos banhados pelas aguas do magestoso rio e seus affluentes ha turfa e outros mineraes combustiveis, e ouro em alguns ribeiros.

Paraty.— Cidade antiga ao sul da Provincia, na margem occidental da bahia de Angra dos Reis.— Possue ouro e selicato de alumina; e pedras preciosas no rio Paraty-merim da fazenda assim denominada.

Pirahy.— Municipio pertencente á Comarca do seu nome, á margem do rio assim tambem denominado. Ha ouro e outros mineraes não só na freguezia do Arrozal, como em todos os terrenos que margeam a estrada de ferro D. Pedro II.

Rezende.— Cidade situada em uma pequena eminencia, á pouca distancia da margem direita do rio Parahyba. Na freguezia de Tocos, encontra-se enxofre em uma lagôa existente no alto de um Chpadão.

As aguas da lagôa são quentes, e borbulham como as de uma caldeira em estado de effervecencia.

Santo Antonio de Padua.— Municipio da Comarca de S. Fidelis. Na fazenda do Dr. Manoel Simões de Souza Pinto existe um vieiro de ouro de primeira qualidade.

S. Fidelis.— Cidade da Comarca de seu nome, á margem do rio Parahyba. No municipio existem minas de carvão de pedra, que ainda não foram exploradas.

Valença.— Cidade da Comarca de seu nome, entre os rios Parahyba e Preto. No municipio da Conservatoria existem minas de prata e algumas de ouro, que não têm sido exploradas convenientemente.

APPENDICE

Mineralogia

« Ha minas de ouro, e de excellente ferro : morros de uma só peça de granito, donde se poderiam cortar obeliscos inteiriços de muitos centos de covados ; aguas marinhas ; variedade de argillas, algumas preciosissimas, como sejam o verdadeiro kaolim e hoache, com que os chinezes fabricam a sua excellente porcellana, tão conhecida e estimada ; e ainda o pe-tun-tse, que é uma pedra vitrificavel.

Algumas dellas resistem ao fogo, mais do que é preciso para se cozerem, ao ponto de fazer fogo, sendo feridas com um fuzil: outras tem um natural verniz, com que apparecem vidradas depois de bem cozidas : umas, sendo brancas, se fazem vermelhas : outras, sendo negras, se fazem brancas ao fogo ; e posto que a maior parte dellas fiquem opacas, algumas ha que ficam transparentes. »

(*Manoel Ayres de Casal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Houve ouro e talvez que ainda o encontrem em pontos da orla limitrophe com Minas Geraes e em outros : tem ferro, morros gigantescos de uma só peça de granito, bellos marmores em Campos, variedade de argillas proprias para louças finas e porcellanas. »

(*Joaqnim Manoel de Macedo.*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Carvão de pedra (?), no Municipio de Campos. Este combustivel arde bem ao ar livre, com longa chamma e pouco fumo, e sobretudo com pouca cinza.

Linhito, no Muriahé, na fazenda de José Ribeiro de Castro.

Schisto betuminozo, no Municipio de Campos.

Turfa, em abundancia nas baixadas de Araruama.

NB. Nas escavações do Engenho *Restaurado*, propriedade de D. Francisca Claudia da Motta Cortez, freguezia de S. Gonçalo, foi encontrado um pedaço de anthracite. »

(*Ladisláo de Souza Mello Netto.*— MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

Ferro magnetico e quartz cristallizado em Nictheroy

« O antigo Inspector Geral das Obras Publicas da Côrte, Coronel Manoel de Frias Vasconcellos, remetteu pelos annos de 1853 ou 1854 varias amostras de ferro magnetico e quartz crystallizado, colhidas em uma montanha da freguezia de Itaipu, Municipio de Nictheroy.

Segundo informou aquelle funccionario, ha no logar uma outra montanha sobranceira áquella, donde, na occasião de grandes chuvas, descem torrentes que cavam o terreno mais baixo, e nelle depositam seixos de diversas especies, crystaes, quartz e fragmentos mais ou menos volumosos de ferro magnetico.

O Coronel fazia menção da seguinte e mui curiosa tradicção que corria entre os habitantes dos logares vizinhos. Elles affirmavam terem visto uma ou outra vez e em diversas épocas partir á noite um facho de luz, como um foguete que se elevava até uma certa altura em sentido vertical, e desapparecer depois produzindo um vivo clarão.

Observava elle, que aquelles logares eram completamente ermos, e que sendo raras vezes frequentados inspiravam pavor aos habitantes da planicie. »

(Sociedade Velloziana.)

Minas de ouro de Cantagallo

« Havendo fallecido em 2 de Novembro do corrente anno o guarda-mór das novas minas de Cantagallo, João Pinto da Cunha e Souza, o qual por carta de 27 de Fevereiro de 1804 se achava nomeado superintendente dellas, a junta da real fazenda do Rio de Janeiro, em utilidade da mesma real fazenda, não proveu o dito logar sem primeiramente representar a S. M. que as despezas feitas com as ditas minas, desde o anno de 1786 até o fim de 1803 de que ha conta, comprehendidos os mantimentos gastos com os seus exploradores e destacamentos nellas empregados, é de 79:419$797 réis (1). Que o producto assim do quinto

(1) Extracto da despeza feita com as minas de Cantagallo, desde o principio do seu aproveitamento no anno de 1786 até o anno de 1803, de que ha conta.

PELA THESOURARIA GERAL

De 1786 a 1797 até a fl. 201	18:409$797

PELA THESOURARIA DOS ....

Em ordenados dos propostos por calculo redondo, segundo as addições da competente folha o supprimento nos ditos annos	61:010$000
	79:419$797

real de ouro extrahido das referidas minas, ensaios, mineraes, datas de preferencias, até o dito anno de 1803, foi de 174 marcos, 6 oitavas, 8 grãos e 1/5, os quaes, pelo preço do ouro de lei ou de 22 quilates, fazem a quantia de 16:714$175 (1). Que feito o calculo do rendimento pelos ultimos 10 annos de 1794 a 1803 (em attenção ás despezas de explorações, guardas, e lavras de preferencia, etc.) se conhece que renderam do quinto as ditas minas naquelle periodo 69 marcos, 6 oitavas, 48 grãos e 4/5 de ouro, o qual pelo valor da lei por calculo redondo foi de 21:000$000, em que se notam de maior sahida ou despeza nos referidos 10 annos 14:365$984, (2). Que feito o calculo pelo rendimento e despeza depois do anno de 1800 em diante, em que a junta, aproveitando occasião da vacatura de algumas propostas desta arrecadação, lhes diminuio os ordenados, se vê que o rendimento do quinto daquellas minas, no triennio de 1801 a 1803, foi de 29 marcos, 2 onças, 42 grãos e 4/5 de ouro, os quaes montam pelo toque da lei a 2:808$876, e que a despeza feita unicamente com os ordenados resumidos dos actuaes propostos desta arrecadação, sem se contemplar o do superintendente, que não houve, foi de 4:800$000, em que se nota de excesso na despeza a quantia de 1:991$124, e por consequencia um *deficit* annual de 663$708 neste ramo da real fazenda (3).

(1) Extrato do rendimento do quinto real, deduzido do ouro extrahido das minas de Cantagallo, datas de preferencia, em verbas mineraes etc., desde o anno de 1788 em que se principiou a cobrar regularmente, até o anno de 1803, de que ha conta.

	ms.	onc.	o t.	grs.	quil.
Quinto de 1788 a 1803	134,,	0,,	6,,	8,,	1/5
Datas de preferencia, serviços mineraes dos escravos da real fazenda, ensaios etc	93,,	6,,	6,,	8,,	1/5
	174,,	0,,	6,,	8,,	1/5
Que pelo toque a preço de lei fazem					16:714$175

(2) Demonstração da receita e despeza das novas minas de Cantagallo no periodo de 10 annos, contados de 1794 até o de 1803, ultimo desenho conta, sem attenção ás despezas de exploração, destacamentos, escravos etc.

RENDIMENTO

Quinto de 1794 a 1803	69,,	0,,	6,,	48,,	4/5
Em reis segundo o toque da lei					6:634$610

DESPEZA

Por um calculo redondo, segundo as variações da folha dos ordenados pelas ordens do vice-rinado do Illm. Conde de Rezende, foi a despeza com os ditas minas nos referidos 10 annos a cima de	21:000$000
Maioria da despeza sobre a receita	14:365$984

(3) Extracto do rendimento e despeza do quinto do ouro das minas de Cantagallo nos tres annos de 1801 a 1803, em que senão fez pela junta supprimento algum para o seu aproveitamento.

RENDIMENTO

	ms.	onc.	oit.	grs.	quil.
Quinto de 1801 a 1803	29,,	2,,	0,,	42,	4/5
Pelo toque e preço da lei					2:808$876

Que os dizimos das plantações e criações das sesmarias das ditas minas, estando contratadas separadamente pelos tres annos de 1801 a 1806, á razão de 366$666 annuaes livres para a real fazenda, e deste preço annual dedusidos 225$000 das congruas do vigario e coadjuctor da freguezia de Cantagallo, ficam 141$666 que reduzem o *deficit* ácima de 663$708 á quantia de 522$042; e que finalmente o computo do ouro extrahido das ditas minas nos referidos tres annos de 1801 a 1803, segundo o calculo do quinto recebido, sendo de 146 marcos, 2 onças, 27 grãos e 1/5, os quaes reduzidos á moeda de 6$400, ou de meia onça na casa da moeda desta cidade, por calculo redondo deixaram de senhoriagem e carceragem a quantia de 702$240, de que provém a cada anno 234$080, que deduzidos dos 522$042 daquelle *deficit*, se reconhece por final resultado poder-se computar o *deficit* annual das ditas minas em 287$962.

Do que fica exposto se vê que as referidas minas não podem pagar o ordenado da sua superintendencia, o qual por provisão do real erario de 2 de Julho do corrente anno se mandou satisfazer pelo rendimento dellas, e que é preciso occorrer a este estabelecimento com uma providencia tal que, tirando-se delle por parte da real fazenda a utilidade de que é susceptivel como terreno mineralizante, se augmente tambem a sua população e cresça a respectiva lavoura, sempre mais pingue do que as especulações mineraes, maxime em uma capitania maritima, como esta, e em um terreno virgem, como se reputa o daquellas minas.

Portanto, são desnecessarias nas sobreditas minas um superintendente e um guarda-mór pagos pela real fazenda, e que para se evitar o extravio dellas se póde reduzir a despeza de 1000$000 na fórma dos seguintes dados:

1.º Que o Ouvidor da Comarca tenha a jurisdicção contenciosa nas materias de medição ou contestação de limites das referidas minas, segundo a pratica e legislação das Geraes, havendo devassa aberta para os casos de extravio.

2.º Que se deixe minerar ou faiscar á toda e qualquer pessoa nos terrenos devolutos, dentro dos limites daquellas referidas minas.

3.º Que haja alli a mesma casa de registro, que agora ha, mas seja unicamente composta de um thesoureiro com vezes de guar-

DESPEZA

Pela folha dos ordenados, a saber:	
Ao guarda-mór annualmente	500$000
Ao escrivão	500$000
Ao thesoureiro	300$000
Ao meirinho	300$000
Por anno	1:600$000
Nos 3 annos de 1801 a 1803	4:800$000
Excesso da despeza no dito triennio	1:991$124
Deficit annual	663$708

da-mór, vencendo de ordenado 400$000 por anno e emolumentos do regimento dos guarda-mores; de um escrivão da receita e despeza, e registro, com vezes de fiscal com outros 400$000 de ordenado annual e os referidos emolumentos; e de um meirinho com o ordenado de 200$000 e os emolumentos que lhe são contados.

4.º Que todo o ouro extrahido por lavras ou faiscação, depois de quintado na casa do resgistro, se pague ás partes em moeda provincial de prata e cobre, para o que será socorrido o referido thesoureiro com a somma de dous ou tres contos de réis por quarteis, assaz bastante para a dita permuta, visto poder-se computar de 8 á 100 marcos o *maximum* de todo o ouro annualmente extrahido, das mesmas minas, fazendo-se este pagamento ou permutação segundo o toque geral ou medio do ouro dellas bem limpo e sem particulas hetereogeneas.

5.º Que para se occorrer ao extravio, e obviar a fraude quanto é possivel, haverá naquelle registro um livro de inventario de todas as lavras ou faisqueiras do terreno mineral, onde pela ordem alphabetica esteja lançada a lavra ou faisqueira, o seu districto ou situação, a pessoa que têm ou trabalha, e o numero de escravos que emprega neste serviço para que á vista dos productos recebidos de cada especulador, se possa reconhecer (segundo a qualidade do terreno e serviços nelles empregados) se houve ou não extravio, averbando-se annualmente o dito livro com a producção aurifera manifestada de cada lavra, e com a quantia permutada pelo seu producto, depois de conduzido o quinto real.

6.º Que todos os quarteis remetta o thesoureiro daquella casa de registo á thesouraria geral da junta, assim o computo do ouro em pó do quinto real, como o do ouro permutado, que se abonará pela importancia da reducção á especies cunhadas de 6$400 na casa da moeda desta cidade, em credito da conta dos supprimentos feitos ao dito thesoureiro pela junta, vendo-se assim annualmente no saldo da mesma conta a estilidade que percebe a real fazenda nesta fórma de arrecadação.

7.º Que a permuta que fica referida, feita em proporção do toque geral ou médio das ditas minas, se regule pelo valor de 1$500 a oitava de ouro de 22 quilates ou de lei, isto depois de quintado, ficando assim em perfeita equação a real fazenda com a fortuna do mineiro ou faisqueiro.

8.º Que se prohiba correr como moeda o ouro em pó naquellas minas, para se evitar todo o pretexto de extravio, a que dão logar as transacções dos mineiros com os mercados de regatões.

9.º E' finalmente, para os mineiros ou faisqueiros daquelle districto sejam obrigados, sem remissão, a cultivar as sesmarias das suas datas, procurando-se assim, quando menos, um grande excedente do trabalho daquella povoação, que augmentará o mercado desta praça e a exportação para a metropole de mais generos privilegiados.

Sendo, pois, aquellas minas na maior parte compostas de terrenos lavadeiros, para onde as aguas carrearam o ouro das mon-

tanhas no tempo das enchentes ou alluviões, verdade é de admirar que, sem se explorarem as montanhas onde existe, segundo a melhor theoria da natureza, aquelle metal em betas, folhetas ou veios nas fendas verticaes das rochas, ou ainda em algumas horizontaes pelas alterações que têm soffrido o nosso planeta, tenham tido tão diminuto rendimento as lavras de Cantagallo, e que portanto seja sufficiente, para o seu aproveitamento e augmento este plano, ao qual praticamente se não póde oppor duvida ou embaraço algum, não se tratando comtudo de investigação, ou exploração das serras d'onde têm emanado para aquellas minas o dito metal precioso, porque pelos mais certos principios da economia as despezas de exploração absorviriam grande parte de productos de novas minas trapicheiras, ainda quando fossem ferteis; e no mesmo caso de serem abundantissimas seriam sempre mais uteis á S. M. e ao publico as lavouras de café, assucar, e a criação de gados nas sesmarias dos sertões de Macacú, ainda pela maior parte incultas, do que as grandes lavras de Cantagallo e de outros sitios do districto do mesmo sertão.»

(Revista do Instituto Historico).

Minas de ouro

ROTEIRO

« A entrada pela parte do Macacú principia pela estrada da fazenda de Mauricio José, até outra fazenda que foi do Conego Antonio Lopes Xavier, aonde se acha um destacamento; continua-se pelo rio abaixo chamado do Conego a mesma estrada até passar-se o dito rio, da outra parte; depois sóbe-se um morro chamado *Queimado*, e por elle desce-se pela vargem chamada da *Bengala*; passa-se o mesmo rio da outra parte por uma ponte feita de um pau de leme, e logo continua-se o caminho da mesma vargem para adiante, por uma picada que se acha feita até o logar chamado *Caveira*, por se achar alli uma caveira. deste logar se torna atravessar o mesmo rio para outra banda, subindo-se o morro pequeno, que fica fronteiro, e seguindo-se varias lombas ou pequenos outeiros até o logar chamado *Banco das Pedras*, por se acharem alli algumas cavidades nos rochedos que o cercam. Segue-se outro morro chamado tambem *Queim do* : descido este, continua-se a jornada pela fralda do mesmo morro até se encontrar uma rancharia grande, nas margens de um pequeno largo, que serve para nelle descançarem os que então se acham naquelle logar. Continua-se a jornada até o Rio Grande, assim chamado, que fica em pouca distancia, e logo pela parte de terra se segue por debaixo, até se encontrar com uma grande pedra com feitio de casa, debaixo da qual dormem e descançam os que vão aquelle sitio : passada esta, descendo-se logo direito ao rio, acha-se uma

ponte feita de outro grande pau, pela qual se passa para outra banda, e logo se encontra uma serra que se deve subir e descer.

Continuando-se o caminho até se dar com outra grande rancharia, á margem do mesmo rio, chamada *Rancharia do Barboza*, que serve de descanço aos caminhantes, deste logar segue-se pelo rio abaixo até chegar-se a um corrego chamado de *Santa Thereza*, que fica em distancia de 150 braças: sobe-se o morro grande que fica da mesma parte, desce-se para outra banda, e logo se vê um pequeno morro que deve ser tambem subido e descido por um caminho quasi á pique, no fim da sua descida se acha um ribeirão, e depois de atravessado para outra parte se encontra outro rancho chamado do Martinho. Dalli segue-se outro pequeno morro da *Escada*, do qual se descobre a serra de Macahé, chamada do Frade: segue-se pela fralda do dito morro da *Escada* até encontrar outro morro pequeno, que se deve subir e descer para a outra parte, e continuando-se sempre pela fralda deste morro, se vai dar com outro ranxo chamado do *Jaquatibá*, que tambem serve para descanço dos viandantes. Deste logar continua-se por uma picada, que está na vargem toda plana, e sem subida alguma até se encontrar com outro pequeno morro, que se deve subir e descer para outra banda: logo apparece outro morro grande que se deve tambem subir e descer, e caminhando-se pela baixa delle se vem á encontrar uma grande rancharia chamada do Boaventura Paes, que tambem serve para pernoitarem e descançarem os viandantes. Deixado este rancho, passa-se um pequeno ribeiro para outra banda, e logo se encontra outro morro pequeno, que deve ser igualmente subido e descido; apparecendo uma grande vargem toda de matto virgem: passada esta, pela picada que nella se acha encontram-se duas pequenas subidas, e descendo-se vê-se outro grande rancho o de *Caitité*. Continuando-se sempre a jornada se desce uma pequena ladeira, e depois de se atravessar um largo para outra parte, encontra-se outro morro pequeno chamado tambem do *Queimado*: descido este segue-se por uma pequena vargem até se encontrar um pequeno rancho chamado das *Tres Cruzes*. Passando-se este rancho, logo em pouca distancia acham-se dous paus todos cheios de cruzes, feitas nos mesmos paus, que fizeram os viandantes para signal e divisa da estrada para Minas Geraes: d'ali segue-se uma picada que vai para uma serra acima chamada das *Tres Cruzes*. Chegando-se ao alto dessa serra, em pouca distancia do caminho, encontra-se uma capoeira com outro pequeno rancho chamado tambem das *Tres Cruzes*. Continua-se a jornada pela chapada adiante até subir-se um morro pequeno: descidos outros tambem pequenos e grotões, segue-se até encontrar os ranchos de José Lopes. D'ahi se continua pela vargem adiante, e trepando-se e buscando se uma pequena subida, se vem a encontrar com outro morro pelo qual se sobe até os grotões, e depois se desce á procurar a vargem. Caminha-se por ella diante e logo se encontra um pequeno ribeiro: passado este a outra parte, continua-se á seguir o mesmo ribeiro ou riacho; caminhando-se

pela vargem á diante e passando-se tres vezes o mesmo riacho, segue-se pela picada, e se vai encontrar com uma capoeira, onde se acha uma caveira chamada do Frade.

Passa-se d'ahi outro ribeirinho, e continua-se por uma picada até chegar-se á outra capoeira chamada dos Indios, por ter sido aquelle logar aldeia n'outro tempo. Continua-se a jornada pela vargem adiante até se encontrar com outro grande rancho chamado da Serra Grande da lavra, e passando-se este rancho seguem-se tres pequenas subidas, na descida da ultima se vai dar á uma baixa onde se acham tres páos grandes fronteiros uns aos outros, e no mais pequeno se acha uma pedra posta em cima de um galho, que puzeram os Indios como baliza. Neste logar se encontra um ribeiro que terá duas braças e meia de largura, onde já apparecem pintas de ouro. Passando-se o dito ribeiro segue-se uma grande lavra: subindo-se e descendo-se para a outra parte segue-se o caminho até sahir em uma capoeira chamada dos Indios; vencida esta se encontra com um pequeno capão de matto, e depois de ficar atraz, se vem a dar com outra capoeira, que vai continuando até se dar outra vez no matto virgem. Seguindo-se a picada se vê outro corrego que terá duas braças e meia de largura e já nelle apparecem tambem pintas de ouro. Continua-se a picada, e em pouca distancia se encontra uma encruzilhada com dous caminhos, um que leva á riba e vai dar á Macahé, e outro que leva á baixo e vai sahir á umas cachoeiras, que vão ter ás roças de Manoel Henrique Mão de Luva Chopotó, chefe, principal cabeça destes contrabandistas. Deste logar segue o caminho pela roça abaixo, acompanhando-se sempre o rio da lavra até a distancia de 150 braças, aonde se acha a famosa lavra destes facinorosos.

Na encruzilhada já apontada, continuando-se pela lavra ácima, e caminhando-se para as partes de Macahé pela mesma picada, até sahir-se á uma capoeira chamada dos Indios, segue-se o ribeiro ácima, procurando-se sempre a picada e seguindo-se por ella adiante, em distancia de uma legua acha-se em uma vargem um palmital, e nelle tres pequenos ribeiros, em um dos quaes se encontra pinta de prata. Seguindo-se a picada até se encontrar um ribeiro que faz grande sussurro, nelle tambem ha minas de ouro. Continuando-se sempre a picada, antes que acabe o morro do ribeiro, em cima da chapada acha-se um pequeno ribeiro que tem abundancia de pedras preciosas. Segue-se pela picada adiante um dia de caminho, passa-se um rio chamado do Imbê, que desagua para os campos de Goitacazes: passado este rio para outra banda, caminhando-se sempre para Macahé pela picada, dous dias de jornada, acha-se uma aldêa de Indios domesticos, e passando-se um ribeiro grande, seguindo-se pela picada adiante, jornada de um dia, encontra se um ribeirão grande, onde se vêm em grande quantidade topazios de varias côres. No sobredito logar chamado das *Tres Cruzes*, se acha uma pedra de amolar, e á mão esquerda, diviza-se a picada que entra para Minas Geraes: por ella se vai sahir á uma aldeia, e perto della

fica o rio Parahyba, caminho de dous dias; passando-se esta á outra banda segue-se a picada que vai sahir á Igreja Nova, districto de Minas Geraes.»

(EXTRAHIDO FIELMENTE DE DOCUMENTOS OFFICIAES.)

Origem do barro vermelho

I

« Percorrendo-se aquella porção da provincia do Rio de Janeiro que está situada entre a serra e o mar, encontram-se por toda parte collinas de pequena elevação, que apresentam fórmas de gorros espherícos, ou ellipsoidaes. Examinando-se o terreno que as constitue encontra-se no maior numero de casos, uma terra vermelha, bastante compacta, que é um barro areento e pouco plastico, o qual depois de levigado deixa muita silica em grãos com arestas muito agudas, e tambem se encontram, embora pequenas, algumas palhetas de mica; em profundidade maior, (de 3 a 6 palmos ordinariamente), já o terreno é menos barrento, e pela levigação se obtem a mesma silica como acima dissemos, e até nas mesmas proporções 25 a 35 % a quantidade de mica é porém, muito mais consideravel, e as palhetas são muito maiores; na profundidade de 8 a 12 palmos se encontra sempre rocha, que é o gneiss, mas alterado de modo que se esfarela facilmente; e este esfarelamento é devido sómente a decomposição do feldspatho que se acha transformado em kaolin, em quanto o quartzo e a mica estão inalterados. No referido barro encontram-se veias de kaolin, cuja espessura varia de uma pollegda até um palmo, e raras vezes mais. Porém outras vezes se apresentam pedaços de qurtzo dispostos de modo que parecem ter formado vieiros. Esta disposição que acabamos de escrever póde ser perfeitamente estudada em logares, onde excavações e desmoronamentos formam grandes secções, como acontece no morro de S. Antonio, rua do Senado, Mataporcos, Praia do Cajú, Ilha do Fundão, (Maracaiaguassú), em alguns pontos da Ilha do Governador, no Ingá, etc. os mais bem caracterisados, tive occasiões de observar nas margens da Lagôa de Maricá, e em duas collinas na fabrica da polvora, no sopé da Serra da Estrella; no primeiro logar observa-se em baixo o gneiss solido, e todas as suas componentes inalteradas, cortado em todos os sentidos por numerosos vieiros de feldspatho, os quaes quando largos (2—4 pollegadas) encerram frequentemente grupos de mica branca e preta; tambem veias de quartzo sempre de maior espessura que as de feldsphato, atravessam o gneiss, o qual em muitos logares envolve pedaços, ora redondos, ora angulares, com arestas um pouco gastas de um gneiss de grãos mais finos, e portanto mais compacto; (nunca o

pude achar cortado de vieiros) : chamarei a este o gneiss antigo. Mais para cima, conservando a rocha ainda uma côr cinzenta vai-se tornando esbroadiça, e o feldspatho alterado; acompanhando-se a marcha da decomposição observa-se uma mudança de côr cada vez mais carregada, a medida que se aproxima da superficie: o kaolin vai-se avermelhando, e ao passo que isto acontece, a mica apresenta-se com menos frequencia, até que desapparece inteiramente: então toda massa é barrenta, e de um vermelho ochraceo bastante carregado; acham-se pedaços de kaolin branco disseminados, conservando a forma do crystal de feldspatho, outras vezes elle forma vieiros, que na sua origem ainda são feldspatho: a passagem é sucessiva. Na altura onde a mica principia a desapparecer observa-se pedaços mais compactos com um nucleo cinzento de gneiss antigo, perfeitamente conservado.

Na fabrica da polvora, observei uma decomposição do gneiss analoga, com a differença sómente de que o terreno alterado assentava abrutamente sobre a rocha inalterada, tambem da superficie convexa. Nos pedaços de pedras expostos ao tempo, feldsptho decomposto primeiro, era lavado pelas aguas, deixando uma pedra muito carcomida composta de quartzo, mica e crystaes maiores de feldspatho que offereciam um aspecto particular: a decomposição tinha logar em camadas paralellas a face de fendibilidade, que alternavam com porções menos decompostas pela influencia das aguas; estas porções menos decompostas, sendo as mais resistentes, se conservaram firmes em quanto as outras eram lavadas pelas chuvas, de modo que o crystal parecia todo carcomido. Este phenomeno parece que provêm das fendas do crystal por onde penetrava por effeito de capillaridade, a agua saturada de acido carbonico, que é o principal agente desta decomposição; de modo que a acção chimica tinha logar simultaneamente nas paredes das fendas, e na superficie externa. A mica nos logares expostos ao tempo deixava tambem ver a marcha da alteração que soffria, palhetas que tiham cahido sobre o kaolin branco, tingiam-no de vermelho em torno dellas, e as arestas de crystalisação iam desapparecendo; o que fazia com que as bordas se fossem adelgaçando e diminuindo irregularmante; havendo portanto neste caso uma decomposição da peripheria para o centro. As collinas, que não apresentam barro vermelho, apresentam um nucleo de gneiss antigo, cortado por grandes massas felsiticas, onde se nota frequentes deslocamentos dos vieiros por ellas formados, e alguns principios de stratificação, quasi sempre com camadas comprimidas no sentido das faces. Outras vezes o nucleo é devido a granito bastante compacto, tambem sulcado por vieiros felsiticos; a crosta que cobre todos estes nucleos tem, quando muito espessa, apenas tres palmos, e se compõe de uma terra acinzentada, que, pela levigação, deixa muita arêa e mica, e é cortada por camadas de feldspatho imperceptivelmente alterado, os quaes das secções da crosta se apresentam como continuação dos vieiros que atravessam a rocha. Exemplos destes podemos observar na collina que fica entre o campo de S. Christovão e a

Quinta Imperial na rua da Joanna, na pedreira defronte do aterrado, e na de S. Diogo.

O facto mais importante é que nenhuma dessas terras contêm foraminiferos ou restos de infusorios, que de ordinario se acham nos terrenos da alluvião.

II

Os factos mencionados parecem provar que o barro vermelho que tanto abunda no Brasil formando quasi sempre collinas, deve a sua origem a decomposição local do gneiss, e não é terreno de alluvião como muitas vezes se tem afirmado, o que se torna ainda mais evidente pela falta completa de restos organicos, que sempre se apresentam naquelles terrenos, sobretudo as cascas de alguns infusorios como: Navicula viridis e amphisbæna, e até mesmo foraminiferos que se encontram nos pampas do Sul.

Demais o barro vermelho apresenta camadas inferiores todas as componentes de gneiss. O feldspatho que corresponde a formula:

$$\ddot{A}\dot{l}\ \ddot{S}i^{3} + \dot{R}\ \dot{S}i^{3}$$

e modificado de modo que o $(\dot{K}$ e $\dot{N}a)\ \dot{S}i^{3}$ são decompostas pelos sedimentos atmospherico, que se impregnam de acido carbonico, sobretudo onde a vegetação é muito viçosa, passando então a:

$$Si^{3} + \dot{R}\ \ddot{C}$$

sendo aqui $\dot{R}$ se $\dot{K}$ e $\dot{N}a$; e realmente encontramos a pouca profundidade consideraveis quantidades de $(\dot{K}$ e $\dot{N}a)\ \ddot{C}$ principalmente nos veeiros de kaolin, resultando por conseguinte um novo corpo composto de:

$$\ddot{A}\dot{l}\ \ddot{S}i^{3} + \left.\begin{matrix}\dot{C}a\\ \dot{F}e\end{matrix}\right\}\ddot{S}i^{3} + \ddot{S}i^{3} + \dot{R}\ \ddot{C}$$

sendo a ultima componente pouco a pouco é acarretada pelas aguas, de modo que só ficam as outras.

O quartzo não soffre modificação alguma.

A mica tambem é decomposta pelas aguas infiltradas; essa decomposição porém só se observa naquella onde o $\dot{R}$ da fórmula geral:

$$\ddot{R}\ Si^{3} + \dot{R}\ \dot{S}i^{3}$$

e representado por $\dot{K}$ variando com algum $\dot{F}e$. O primeiro termo da fórmula.

$$\ddot{A}\dot{l}\ \ddot{S}i^{3}$$

e pouco

$$\ddot{F}e\ \ddot{S}i^{3}$$

o segundo passa a

$$\ddot{S}i + \dot{K}\ddot{C} + \ddot{F}e$$

o oxydo ferroso transformado em oxydo ferrico é sufficiente para dar a côr vermelha ao silicato d'alumina formado pelas decomposições dos outros componentes, e temos assim o nosso barro vermelho proveniente de alteração de rochas, e não de alluvião.

No caso, porém, que o radical do segundo termo da formula geral para as micas fôr composto de Mg e Fe, as aguas não tem mais a influencia, que tinham no precedente caso, agora apparece a alteração do feldspatho, e só vestigios de decomposição das micas, que dão alguma côr amarellada ou avermelhada a argilla.

III

Observamos nos valles, que ficam entre as collinas mencionadas, grandes porções de terreno areento contendo bastante mica, sobretudo magnesifera; nas planicies, nos logares baixos, e nos fundos de rios, vamos encontrar barro azulado, amarello e branco; no primeiro encontram-se restos das cascas de infusorios, e uma vez até achei alguns foraminiferos em um barro vindo de Santa Catharina.

Ora, a existencia da arêa nos valles prova só que as collinas foram lavadas pelas aguas pluviaes, as quaes, descendo para aquelles, correram com menos velocidade, o que deu logar a depositar-se as particulas de quartzo e de mica especificamente mais pesadas, e só a argilla conservou-se em suspensão para sedimentar-se lentamente nos logares onde as aguas stagnaram; alli as algas e infusorios que com o tempo vegetavam, produziram bastante materia organica para reduzir o oxydo ferrico do barro sedimentado, a oxydo ferroso, e assim dar logar a côr preta e azulada.

Em outros logares a influencia das aguas correntes com os agentes atmospherico hydrataram o oxydo ferrico, que tomando a sua côr amarella transmittiu-a ao barro como se póde vêr nos leitos dos rios, e nos logares humidos, onde elle se apresenta.

O barro tina pelo oxydo ferrico hydratado está sujeito a outra modificação que o torna branco: as aguas contêm, sobretudo em logares pantanosos onde continuamente ha materias organicas em decomposição, não pequena quantidade de acido carbonico, o que igualmente se nota nas aguas das chuvas e dos corregos que atravessam os bosques; parte do acido combina-se com o oxydo ferreo, o qual se forma (pela influencia da mesma materia organica) do oxydo ferrico. Ora, é sabido que a agua saturada de acido carbonico é o solvente para o carbonato ferroso; temos por conseguinte um agente que subtrahe do barro vermelho e amarello a materia corante: no barro azulado o processo é mais simples por não ser necessario admittir reducção. A solução de sal ferroso facilmente se decompõe ao ar deixando oxydo ferrico hydratado, dando assim origem a camadas de limonites.

Do exposto segue-se: 1º que todas as formações de barro vermelho na provincia do Rio de Janeiro e talvez de todo Brasil

são devidas a decomposições locaes, e não a effeitos de alluvião ; 2º que os barros preto, azulado, o amarello e o branco, são modificações que o vermelho soffreu sobre tudo depois de transportado pelas aguas, de modo que aquelles pódem ser considerados productos de alluvião ; 3º que temos um caracter muito essencial para distinguir os productos de decomposição local dos de alluvião que é a quantidade de fragmentos de quartzo ou arêa que elles contêm, pois nos primeiros varia essa quantidade de 25 a 35 % do seu peso, e nos ultimos ella nunca passa de 18 %. »

(Barão de Capanema.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Capitão-mór Custodio Ferreira Leite.— Portaria de 25 de Setembro de 1824.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes na Comarca de Valença.

—

Visconde de Barbacena e Antonio de Souza Ribeiro.— Decreto n. 1078 de Dezembro de 1852.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra em todo o territorio da provincia.

—

Irinêo Evangelista de Souza (Visconde de Mauá).— Decreto n. 1088 de 13 de Dezembro de 1852.— Concede-lhe permisão para explorar carvão em todo o territorio do provincia.

—

Caetano da Rocha Pacôva.— Decreto n. 1838 de 8 de Novembro de 1856.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de Campos.

—

Alfredo Casemiro de Vasconcellos e Silva.— Decreto n. 4522 de 13 de Maio de 1870.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de S. Fidelis.

—

Bacharel Francisco de Assis Vieira Bueno.— Decreto n. 4788 de 11 de Setembro de 1871.— Concede-lhe permissão para explorar turfa em todo o territorio da Provincia.

—

José Francisco de Magalhães e Calvino Mc. Knith.— Decreto n. 5185 de 20 de Dezembro de 1872.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na freguezia do Ribeirão, municipio de Angra dos Reis.

—

Conselheiro João da Silva Carrão e Antonio José Nogueira.— Decreto n. 5189.— de 20 de Dezembro do 1872.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra nas suas fazendas S. José e S. Victorino, do municipio de Angra dos Reis.

Commendador José Maria do Amaral.— Decreto n. 5201 de 11 de Janeiro de 1873. — Concede-lhe permissão para lavrar carvão de pedra no Ribeirão de Mambucaba e seus affluentes, no municipio de Angra dos Reis.

—

Joaquim Carneiro de Mendonça e Joaquim Ovidio Saraiva de Carvalho.— Decreto n. 5459 de 7 de Novembro de 1873.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no municipio, de S. Fidelis.

—

Commendador João Dias Cardoso e José Candido Teixeira.— Decreto n. 5563 do 7 de Março de 1874.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e ferro no municipio de Mangaratiba.

—

Dr. *De Witt Clinton Van-Tuyl.*— Decreto n. 3756 de 30 de Setembro de 1874.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nos terrenos contiguos aos rios S. Pedro, Sant'Anna e Santo Antonio e seus affluentes, no municipio de Iguassú.

—

João da Silveira Sampaio.— Decreto n. 5757 de 30 de Setembro de 1874.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes, no municipio de Mangaratiba.

—

Dr. *João Baptista Lacaille.*— Decreto n. 5925 de 22 de Maio de 1875.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de Maricá.

O concessionario obteve uma prorogação pelo Decreto n. 6556 de 24 de Abril de 1877.

—

Lucas José Vieira Ferraz.— Decreto n. 6170 de 15 de Abril de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra, antimonio e outros mineraes no municipio da Barra Mansa.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 6925 de 1 de Junho de 1878.

—

João Chrysostomo de Araujo Pereira.— Decreto n. 6510 de 1 de Março de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar silicato de alumina nos municipios de Angra e Paraty.

—

Antonio Augusto Teixeira e José Joaquim de Oliveira Reis.— — Decreto n. 6511 de 1 de Março de 1877.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na fre-

guezia de Mamcuba em Angra dos Reis, e no municipio de Paraty.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7173 de 22 de Fevereiro de 1879, e ainda de novo pelos Decretos n. 8236 e 8967 de 27 de Agosto de 1881 e 30 de Julho de 1883.

—

José Pereira Dias e Venancio José da Silva.— Decreto n. 6544 de 13 de Abril de 1877.— Concede-lhes permissão para explorar enxofre e outros mineraes nos municipios de Capivary, Araruama, Barra de S. João e Cabo Frio.

—

D. Maria Paula de Azeredo Coutinho.— Decreto n. 7139 de 25 de Janeiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes nas terras de sua propriedade, no municipio de Nictheroy.

Esta concessão foi ampliada a todo o municipio pelo Decreto n. 7298 de 24 de Maio de 1879.

—

José Esteves Penna Firme.— Decreto n. 7149 de 1 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra na sua fazenda Taquary, no municipio de Paraty.

—

Gustavo Adolpho da Silveira.— Decreto n. 7572 de 20 de Dezembro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de S. Fidelis.

—

José Pinto de Castro.— Decreto n. 7573 de 20 de Dezembro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ferro no municipio de S. Fidelis.

—

Luiz Schreiner, Frehrico von Hooulotz e Luiz Bouliek.— Decreto n. 7606 de 10 de Janeiro de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar kaolim e outras substancias mineraes apropriadas á fabricação de porcellana.

—

Bacharel Vicente Huett Bacellar Pinto Guedes.— Decreto n. 7652 de 14 de Fevereiro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra nas terras de sua propriedade, no municipio de Angra dos Reis.

Esla concessão foi ampliada á todo o Municipio pelo Decreto n. 77000 de 4 de Maio do mesmo anno.

—

João da Silva Monteiro.— Decreto n. 7675 de 28 de Fevereiro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes na bacia do rio Pirapitinga, no Municipio de Rezende.

—

Joaquim Emygdio Venancio da Rosa, Manoel Joaquim Netto e Francisco da Fonseca Leal Arnaut.— Decreto n. 7823 de 13 de Setembro de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no Municipio de Cabo Frio.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8894 de 24 de Fevereiro de 1883.

—

Antonio Leopoldo da Silva Campista.— Decreto n. 7939 de Dezembro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de Nova Friburgo, Comarca de Cantagallo.

—

Luiz Fortes de Bustamante Sá.— Decreto n. 8143 de 18 de Junho de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de Paraty.

—

Alexandre Speltz.— Decreto n. 8358 de 24 de Dezembro de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar metaes e mineraes no logar denominado Ingahyba do Municipio de Mangaratiba.

—

Dr. Fryderico Marinho de Azevedo e Henrique Marques Lisbôa.— Decreto n. 8449 de 11 de Fevereiro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes no Municipio de Nova Friburgo.

—

Barão de Nova Friburgo.— Decreto n. 8420 de 11 de Fevereiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar minas de chumbo e outros metaes na Freguezia de São João Baptista, do Municipio de Nova Friburgo.

—

Francisco Rodrigues Arêas.— Decreto n. 8480 de 15 de Abril de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro, cobre e outros mineraes nos Municipios de Campos e S. João da Barra.

—

Dr. Antonio de Castro Lopes.— Decreto n. 8490 de 22 de Abril de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de Angra dos Reis, freguezia de Mambuca.

—

Felisbino Alfredo Guimarães e Antonio José de Oliveira Marques.— Decreto n. 8591 de 17 de Junho de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ferro, aço e outros mineraes no municipio da Conservatoria, comarca de Valença.

Os concessionarios obtiveram permissão para lavrar pelo Decreto n. 8828 de 30 de Dezembro de 1882.

—

José Luiz de Vasconcellos Parada e Souza.— Decreto n. 8650 de 24 de Agosto de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ferro o outros mineraes no municipio da Conservatoria, Comarca de Valença.

—

Izaias José Cavalcanti.— Decreto n. 8677 de 16 de Setembro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no logar donominado Seio de Abrahão, municipio de Nova Friburgo.

O concessionario obteve permissão para minerar.

—

Francisco Marques Teixeira.— Decreto n. 8702 de 7 de Outubro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes combustiveis e outros nos municipios de Mangaratiba, Itaguahy e S. João do Principe.

—

Vicente de Paula Seabra e outro.— Decreto n. 8713 de 17 de Outubro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ferro e outros mineraes nos logares denominados Todos os Santos, S. José, Cachoeira, Exilio, Santa Rita e Santo Antonio, no Municipio da Censervatoria, Comarca de Valença.

—

Augusto Rufino Fructuoso Gomes.— Decreto n. 9178 de 29 de Março de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no municipio do Pipar.

PROVINCIA DE S. PAULO

LIMITES

Esta Provincia confina ao Norte com a de Minas Geraes ; ao Sul com a do Paraná e o Oceano Atlantico ; ao Oriente com a do Rio de Janeiro e o mesmo Oceano Atlantico, e ao Occidente com as Provincias de Minas Geraes e Matto Grosso.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. de S. Paulo comprehende os parallelos de 19º 54'' e 25º 15' ; a sua Long. fica entre 56º 10º 18' oriental do meridiano ajustado.

CLIMA

O clima desta Provincia é temperado e muito semelhante ao da Europa.

COMARCAS

1ª CAPITAL

Municipio..... S. Paulo.

2ª CAMPINAS

» ..... Campinas.

3ª SANTOS

» ..... Santos, S. Vicente e Conceição de Itanhaen.

4ª TIETÉ

Municipio..... Tieté.

5ª ATIBAIA

» ..... Atibaia e Nazareth.

6ª ITÚ

» ..... Itú, Indaiatuba, Monte-Mor e Cabreuva.

7ª JACAREHY

» ..... Jacarehy, Santa Izabel, S. José da Parahyba, Santa Branca, Nosso Senhora do Patrocinio e Cruzeiro.

8ª LORENA

» ..... Lorena.

9ª ITAPETININGA

» ..... Itapetininga, Capão Bonito do Paranapanema e Sarapuhy.

10ª SOROCABA

» ..... Sorocaba e Campo Largo.

11ª BRAGANÇA

» ..... Bragança e Santo Antonio da Cachoeira.

12ª GUARATINGUETÁ

» ..... Guaratinguetá.

13ª TAUBATÉ

» ..... Taubaté e Redempção.

14ª BANANAL

» ..... Bananal.

15ª S. ROQUE

» ..... S. Roque, Una, Piedade, Cotia e Araçariguama.

16ª ARÊAS

Municipio..... Arêas e S. José do Barreiros.

17ª MOGY DAS CRUZES

» ..... Mogy das Cruzes e S. José de Parahytinga.

18ª S. CARLOS DO PINHAL

» ..... S. Carlos do Pinhal e Brotas.

19ª S. SEBASTIÃO

» ..... S. Sebastião e Villa Bella da Princeza.

20ª CACONDE

» ..... Mococa.

21ª PINDAMONHANGABA

» ..... Pindamonhangaba e S. Bento de Sapucahy.

22ª S. LUIZ

» ..... S. Luiz e Cunha.

23ª LIMEIRA

» ..... Limeira e Patrocinio das Araras.

24ª BATATAES

» ..... Batataes e Cajurú.

25ª S. SIMÃO

» ..... Ribeirão Preto e S. Simão.

26ª CAPIVARY

» ..... Capivary e Porto Feliz.

27ª TATUHY

» ..... Tatuhy.

28ª AMPARO

» ..... Amparo, Serra Negra e Soccorro.

29ª BELÉM DO DESCALVADO

Municipio..... Pirassinunga e Bethlem do Descalvado.

30ª UBATUBA

» ..... Ubatuba.

31ª PARAHYBUNA

» ..... Parahybuna e Natividade.

32ª S. JOSÉ DOS CAMPOS

» ..... Caçapava e S. José dos Campos.

33ª XIRIRICA

» ..... Xiririca e Apiahy.

34ª IGUAPE

» ..... Iguape, Cananéa e Iporanga.

35ª MOGYMIRIM

» ..... Mogymirim, S. João da Boa Vista, Penha do Rio do Peixe, Mogy-Guassú e Espirito Santo do Pinhal.

36ª PIRACICABA

» ..... Piracicaba.

37ª CASA BRANCA

» ..... Casa Branca.

38ª JUNDIAHY

» ..... Jundiahy e Itatiba.

39ª QUELUZ

» ..... Queluz e Silveiras.

40ª S. JOÃO DO RIO CLARO

» ..... S. João do Rio Claro.

41ª ARARAQUARA

» ..... Araraquara e Jaboticabal.

42ª JAHÚ

Municipio.....	Jahú e Dous Corregos.

43ª LENÇÓES

»	Lençóes e Santa Cruz do Bio Pardo.

44ª BOTUCATÚ

»	Botucatú e Rio Novo.

45ª FAXINA

»	Itapeva da Faxina, S. Sebastião do Tijuco Preto e Rio Verde.

46ª FRANCA DO IMPERADOR

»	Franca do Imperador e Santa Rita do Paraizo.

JASIDAS MINERAES

Alcatrazes. — Grupo de ilhas ao Sul de S. Sebastião. Segundo informações fidedignas nas ilhas em questão encontra-se phosphato de cal tão bom como o das ilhas do archipelago de Fernando de Noronha na Provincia de Pernambuco, e nos Abrolhos na de Bahia.

Apiahy. — Este rio nasce na cordilheira que demora ao oriente de Iguape, e vai lancar-se no Paranapanema depois de regar o Municipio de seu nome. Nas margens do Apiahy existem minas de ouro, as quaes tendo sido exploradas pelos primeiros colonos portuguezes que aportaram ao Brazil no começo do seculo passado acham-se hoje abandonados.

No Morro Desmoronado encontram-se pyrites contendo cobre e gangas de quartz branco, e no Morro Branco um metal côr de chumbo formado de finas veias escamosas e muito duras, que resistem ao fogo e a todos os reagentes.

O Morro do Ouro pertencente ao Municipio de Apiahy é igualmente mui rico, achando-se as minas alli existentes em completo abandono.

Araraquara. — Possue muito ouro na montanha e nos rios das Cruzes e Peracicaba.

Batatal. — Este rio nasce na serra negra e vai desaguar no rio Iguape, nas vizinhanças do Iporanga e do Jucupiranga E' rico em minas de ouro que nunca foram exploradas.

Botucatú.— Termo da Comarca de seu nome, na serra que demora entre os rios Tieté ao Norte e Paranapanema ao Sul. Possue minas riquissimas de cobre de excellente qualidade.

Botupóca.— Esta montanha, cujo nome na lingua Guarany significa — montanha de fogo. —, não é senão um volcão extincto. E quando assim não fôra, a sua configuração perfeitamente igual na base seria bastante para convencer de que um chuveiro de lavas cahira, em qualquer tempo, do vertice bem centralmente collocado em toda a redondeza. Não é raro em noites de luar observar-se que vultos semelhando a forma de um todo de mulher, sejão vistos á distancia nas fraldas desta montanha desvanecendo-se depois ao mais leve sopro da viração, Demora a montanha, em cujo alto existe uma especie de lagôa de forma arredondada, que não deixa a menor duvida de ter sido outr'ora a cratera de um volcão, á margem do rio Ribeira, entre os Municipios de Iguape e Xiririca.

Caçapava. — Este Municipio faz parte da Comarca de S. José dos Campos. Possue minas de carvão de pedra.

Cananéa.— Municipio ao sul da Provincia, nas proximidades de Iguape. Na cordilheira que corre parallelamente com o mar, existem minas abundantes em ouro, prata, cobre, estanho e outros mineiraes.

Capivary.— Este rio atravessa o Municipio de seu nome, na Comarca de Constituição. Possue combustiveis mineraes de excellente qualidade, já examinados pelo finado Dr. Burlamaque, antigo director do Museo Nacional.

Cunha.— Municipio primitivamente conhecido pelo nome de Facão, em consequencia de ser assim denominada a serra que alli demora, passando depois a ter a denominação que actualmente possue em honra ao Conde da Cunha, por ter elevado a povoação á categoria de Villa. Na serra existem abundantes jazidas de ouro, que foram lavradas em 1660 por varios bandos de aventureiros, havendo alli uma lagôa conhecida pelo nome de — Lagôa Sêcca, em cujas margens um padre que havia fugido das cadeias de S. Paulo apanhára muito ouro, com o qual presenteára a um escravo que o tinha acompanhado, dizendo-lhe,— toma esse ouro, — e apontando para a lagôa accrescentára — alli tens a tua fortuna.

O municipio de Cunha confina com o de Paraty, na provincia do Rio de Janeiro, onde tambem presume-se a existencia de grandes riquezas mineraes.

Facão. — Esta serra é uma ramificação da dos Orgãos e demora nas proximidades do municipio de Cunha, e do de Paraty, na provincia do Rio de Janeiro.

Em 1660 um bando de aventureiros, embrenhando-se pelas mattas, entregou-se ao serviço de mineração de ouro nas cabe-

ceiras do Puruba, e em uma lagôa conhecida pelo nome de — Lagôa Sêcca.

Franca. — Comarca ao occidente da provincia, nos seus limites com a de Minas Geraes. Nesta comarca descobriu-se no anno de 1884 uma lavra abundante de diamantes pequeninos e de muito boa agua, que está sendo trabalhada por mineiros que de diversas partes têm affluido áquellas paragens.

Em todos os corregos que cortam o territorio da comarca existem tambem pedras preciosas.

Guapurunduva. — Este rio é confluente do Ribeira: tem 6 braças de largura e 7 leguas de extensão. Possue lavras de ouro, que não estão esgotadas, nos ribeirões das Mortes, Pilões e Sant'Anna, no caminho que segue de Iporanga para a freguezia de Paranapanema.

Guaraçoyava. — Serra distante tres leguas de Sorocaba — Nella existe uma jazida de prata, e nas suas vizinhanças outra de carvão. A grande fabrica de ferro de S. João de Ipanema demora-lhe nas proximidades.

Iguape. — Municipio da comarca de seu nome, nas proximidades da lagôa conhecida pela denominação de « Mar Pequeno ». Abundantes minas de ouro, chumbo e outras metaes existem no rio Iguape, que não têm sido lavradas pelos respectivos concessionarios.

O rio Iguape nasce no districto de Apiahy e, fazendo voltas pela cordilheira na direcção de Oeste para Nordeste, passa pela cidade de seu nome, indo depois misturar suas aguas com a do oceano.

Em 1679 expediu D. Rodrigo Castello Blanco regimento para o serviço das respectivas minas.

Ipanema. — Este ribeirão é affluente do rio Sorocaba, estando na sua margem esquerda assente a fabrica de ferro que alli existe.

A mina de ferro conhecida pelo nome de Guaracoyava ou Araçoiaba foi descoberta em 1578 por Affonso Sardinha.

Explorada em 1803, só em 1815 foi montada aquella fabrica, sob a inspecção do Marquez de Palma.

Ipiranga. — Este ribeirão demora no municipio de Xiririca, nas vizinhanças das cachoeiras Caracol, Funil e Sete Peccados.

No arraial de Ipiranga existem ricas lavras de ouro, que estão abandonadas, encontrando-se apenas restos de formação podngnica em demasia pobre sendo o terreno silicioso ou argilloso de diversos matizes.

Iporanga. — Este rio tem 10 braças de largura na sua embocadura, é de fundo muito desigual e não se presta á navegação. Possue minas importantes de chumbo e ouro, e grandes depositos de cal de côr azulada.

As minas de chumbo abrangem tres leguas em quadro, segundo affirma o Engenheiro Luiz D'Ordan, e acham-se visiveis nos morros do Chumbo, Agudos, Agudinho, Agudo Grande e cabeceiras do ribeirão do Taquarussú; as de ouro existem em terras que outr'ora pertenceram a um tal capitão Francisco Luiz.

A freguezia de Iporanga está assente á margem direita do rio e é vizinha do districto de Apiahy.

Itapetininga.— Municipio proximo ao de Itú, 12 leguas pouco mais ou menos ao Sul de Sorocaba. E' abundante em jazidas de ouro, que não têm sido lavradas.

Itapeva da Faxina.— Neste municipio descobriu o cidadão Urias Emigdio Nogueira de Barros, pelos annos de 1844 ou 1845, um bonito diam nte; e tendo sido submettido á analyse o cascalho em que fora encontrada essa pedra, reconheceu-se ser abundante em outros mineraes de valor.

Itapitinguy.— Este monte demora no municipio da Cananéa em frente ao logar conhecido pelo nome de Estaleiro. Passa por conter grande riqueza em ouro, segundo é voz gera entre os moradores daquellas paragens.

Itapitininga.— Esta comarca possue minas de ouro, carvão de pedra, petroleo, asphalto e naphta.

As jazidas carboniferas existem em terras do cidadão Delphino Vieira de Medeiros.

Itararé.— Este rio demora na freguezia de S. Sebastião do Tijuco Preto. Possue minas de carvão de pedra e outros mineraes, tanto no leito e margens do mencionado rio, como nos terrenos circumvizinhos.

Itimerim.— Este rio demora no municipio de Iguape. Nos terrenos que lhe ficam nas adjacencias existe uma mina de cobre, que parece ter sido outr'ora explorada.

Itupava.— Este logarejo demora nas vizinhanças de Sorocaba e do morro Araçoiaba. Alli existe uma mina de prata, que acha-se abandonada ha quasi dous seculos, talvez por ser considerada de pequena riqueza.

Jaguary.— Este ribeiro nasce na serra que dá para os lados do Picú na Provincia de Minas, e vai desaguar no Parahyba, proximo a S. José dos Campos. Possue minas de ouro, que ainda não foram exploradas.

Jaraguá.— Esta serra demora nas vizinhanças de S. Paulo, quatro leguas pouco mais ou menos, e é abundantissima em ouro.

As minas que alli existem foram descobertas em 1590 por um tal Affonso Sardinha.

O ouro encontra-se no cascalho, coberto por uma camada de terra de alluvião de côr vermelha ferruginoza.

O Barão de Eschwege na sua obra — *Pluto Braziliensis* — faz menção dessas minas nos mesmos termos acima expostos.

Joaparanduba.— Rio entre o dos Pilões e Pedro Cubas, na ribeira de Iguape. Possue minas riquissimas de ouro e de outros metaes.

Jucupiranguinha.— Este rio desagua na ribeira de Iguape Possue. minas importantissimas de ferro superior ao de Ipanema, e algumas de chumbo.

Juquery.— No morro do Cabello Branco, existem jazidas de ferro de superior qualidade, que nunca foram exploradas.

Juquiá.— Este rio desagua acima de Iguape 19 leguas e dista 11 do rio S. Lourenço. Possue minas importantissimas de ouro, que estão abandonadas.

Morro de S. João.— Este morro demora no municipio de Iguape e é um dos braços da serra da Cadeada. Possue granito, gneiss, quartz, feldstein, porphydo, e schistos argillosos e siliciosos.

Os frades da companhia de Jesus estabeleceram neste morro grandes lavras, que com as de Apiahy deram logar ao estabelemento de uma casa de fundição em Iguape, devendo-se acreditar, á vista de escriptos deixados por elles, que em todas as serranias daquelle municipio existem immensas riquezas em prata, cobre, estanho e outros metaes.

Onça.— Deste rio remetteu o naturalista Carlos Rath ao antigo director do Museu Nacional, Dr. Burlamaque, amostras de excellente combustivel mineral, que, tendo sido analysadas, foram julgadas de boa qualidade.

Paranapiacaba.— Nesta cordilheira existem minas de ferro e estanho, no espaço que vai de Tieté á Mogiguassú, segundo affirma o abbade Reinhart, na sua *Historia Philosophica de S. Paulo*.

A cordilheira de que se trata separa o municipio de S. Paulo do de Santos e é um braço da serra do Cubatão.

Pederneiras.— Neste rio existe excellente combustivel mineral, segundo as analyses feitas pelo Dr. Burlamaque, antigo Director do Museo Nacional, em umas amostras que lhe foram remettidas pelo naturalista Carlos Rarth.

O rio de que se trata é um dos braços do Tieté.

Pedras.— Este rio desagua no Ribeira: tem cinco leguas de extensão e quatro braças de largura. Possue pedras graniticas.

Pedro-Cubas.— Este rio demora ao sul da Iporanga e desagua no Ribeira. E' rico em minas de ouro e outros metaes.

Pilões.— Este rio é confluente do Ribeira: tem 10 leguas de extensao e 5 1/2 braças de largura. Possue antigas e ricas lavras de ouro.

Ribeira.— Este rio nasce nas serras do municipio de Curitiba, passa pelo districto de Iguape, banha Xiririca, e vai lançar-se no oceano. Possue minas de ouro, chumbo e outros metaes preciosos.

Ribeirinho.— Este rio nasce no Ribeira, municipio de Apiahy. Possue lavras antigas de ouro no braço Santa Rita, Sant'Anna e Lorena.

O rio nasce na fazenda dos Porcos, nos Campos Geraes; tem de barra 1,115 braças de largura, duas de fundo, bem assim dous canaes tão fundos, que deixam entrar qualquer navio.

Rio das Lavras. Diamantinas.— Este rio é navegavel apenas por espaço de 1/4 de legua, e atravessa uma extensão desconhecida, Segundo affirmam os habitantes de Apiahy, neste rio existem lavras diamantinas e minas de ouro que se acham abandonadas.

Rio do Morro Escalvado.— Este rio percorre o territorio de Apiahy, possue sete leguas de extensão, e é navegavel por espaço de duas apenas. Possue antigas lavras de ouro que estão abandonadas.

Rio do Peixe.— Neste rio existe uma riquissima mina de ouro que começou a ser explorada pelos primeiros colonos portuguezes que vieram para o Brazil.

O rio do Peixe demora na comarca de Mogymirim.

Rio S. Lourenço.— Este rio dista 11 leguas da foz do Juquiá, nasce no municipio de Itapecerica e desagua no Juguayaçú. Possue minas abundantissimas de ouro, que nunca foram exploradas.

Rio Verde.— Nas margens deste rio, o conselheiro Martim Francisco Ribeiro de Andrada, em uma viagem que fez ás minas da provincia, encontrou granadas e outras pedras preciosas.

O rio de que se trata demora na comarca de Faxina.

S. José de Barreiros.— Este municipio faz parte da comarca de Arêas. Possue minas importantes de carvão de pedra.

S. Sebastião.— Termo da comarca de Santos, em uma ilha que lhe fica ao norte. Possue minas de ferro de superior qualidade.

S. Vicente.— Villa antiga da comarca de Santos. Possue minas abundantes em ouro, estanho, bismutho e outros metaes, sendo as jazidas de estanho descobertas por uns caçadores que andavam errantes pelas matas do municipio no começo do seculo passado.

Santo Amaro.— Neste municipio existem jazidas de ferro de superior qualidade.

As minas demoram pouco distante do rio dos Pinheiros e foram lavradas durante o dominio hespanhol.

Sapatú.— Este rio demora no municipio de Xiririca e é abundante em ferro e outros metaes preciosos.

Serra de Aririaia.— Esta serra demora nas proximidades do morro da Vigia, no municipio de Iguape. Possue cal primitiva, schistos-siliciosos e fildstein-porphydo.

Taquarussú.— Este ribeirão demora nas immediações do rio Iporanga. E' abundante em chumbo, segundo affirma o engenheiro Luiz D'Ordan.

Tatuhy.— Municipio da comarca de Itapetininga, nas immediações de Soracaba. O engenheiro metallurgico J. H. Bredel descobriu carvão de pedra nos terrenos deste municipio, quando alli andou em trabalhos de sua profissão.

As minas de carvão existem nas cabeceiras do rio Tatuhy.

Taubaté.— Comarca importante, á margem da estrada de ferro — S. Paulo e Rio de Janeiro —. Possue minas importantes de ouro e carvão de pedra, que não têm sido exploradas.

Tieté.— Este rio nasce na serra do Cubatão e atravessa a capital da provincia. Possue ouro, estanho e outros metaes, bem assim combustiveis mineraes de excellente qualidade, segundo as analyses feitas pelo Dr. Burlamaque, em umas amostras remettidas pelo naturalista Carlos Rarth.

Tijuco de Dentro.— Este ribeirão demora ao sudoéste de Apiahy. Possue jaspe amarello listrado de vermelho, pedreiras porosas e outras preciosidades, como marmore igual ao de Carrara, de côr muitissimo crystalina.

Turvo.— Este rio demora no municipio de Iguape. Possue ferro superior ao de Ipanema, e tambem chumbo.

Ubatuba.— Comarca ao Norte, limitando com a provincia do Rio de Janeiro. As minas de ouro e outros metaes existentes nesta comarca não têm sido exploradas.

Vapurunduba.— Arraial e ribeirão á margem direita do rio Ribeira, no municipio de Xiririca. No arraial encontram-se vestigios de grande mineração de ouro.

O conselheiro Martim Francisco Ribeiro de Andrada, visitando essas minas em 1805, applicou-lhes o distico de Virgilio — *Campus ubi Troya fuit.*

APPENDICE

Mineralogia

« Ha minas de ouro, prata, cobre, ferro, enxofre, pedra hume, magnete, pederneiras, pedra calcarea, granito, pedra de amolar, dita afiar, tabatinga, rubins, diamantes, e diversidade de outras pedras preciosas. »

(*Manoel Ayres do Cazal.* — Corographia Brazilica.)

« Esta provincia possue crystaes de rocha, agathas, calcedonias, coralinas, ouro, prata, bismutho, chumbo, ferro, carvão de pedra e outros mineraes. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.* — Corographia do Brazil.)

« Ouro. — Propriamente nesta provincia só são conhecidas as minas de Jaguará, rio do Peixe, Paranapanema e Iporanga.

Chumbo. — Só são conhecidas as de Iporanga, Sorocaba e Iguape.

Ferro. — As montanhas do Araçaiaba, em Sorocaba, são de riqueza extraordinaria em ferro magnetico.

Está alli estabelecida uma fabrica bem montada sob as vistas do governo geral.

Ha igualmente em Santo Amaro jazidas de ferro pouco adiante do rio Pinheiros. No tempo do dominio hespanhol, alli houve uma fabrica.

Na margem do rio Juquery está o morro do Cabello Branco, que tem depositos de ferro.

Carvão de pedra. — Tem-se descoberto diversas minas de carvão de pedra. As mais conhecidas são as de Taubaté, Caçapava, Tatuhy, Itapetininga e S. José dos Barreiros. »

(*Joaquim Floriano de Godoy.* — Geographia da provincia de S. Paulo.)

« Minas de chumbo de Iporanga.— As minas de chumbo do Iporanga são talvez as mais importantes deste metal que por ora se conhece em todo o Imperio.

A mina, ou, pelo menos, os indicios da sua existencia, datam de 1832; sómente em 1857 é que se teve mais alguns esclarecimentos quanto á sua importancia.

Segundo presumpção do engenheiro Luiz D'Ordan, estas minas occupam uma superficie superior a tres leguas quadradas.

Notam-se algumas veias do metal nos seguintes pontos: Morro do Chumbo, morros Agudos, Agudinho, Agudo Grande, e bem assim nas cabeceiras do Ribeirão do Taquarussú. As veias dos pontos primeiramente notados correm nas direcções OSO e ENE. As do ribeirão do Taquarussú correm na direcção ONO para as cabeceiras do mesmo ribeirão, e ESE para o Boqueirão e as Sete Quedas, logar onde tambem nota-se o metal de chumbo.

Além dos pontos referidos, sabe-se que existem muitos outros onde a presença do chumbo justifica a existencia da mina.

O mineral de chumbo destas minas é o sulphureto ou galena, estado em que mais commummente se encontra este metal.

O mesmo engenheiro D'Ordan é de opinião que na mesma localidade existam ricas minas de ouro, e que ellas foram mal lavradas. Suppõe elle ainda que as lavras das minas de chumbo devem offerecer vantagem por este lado, porque o ouro que fôr encontrado ao mesmo tempo, deve pagar uma grande parte das despezas.

Os meios de transporte das minas até Iporanga são assaz favoraveis, pelo que affirma o Sr. D'Ordan. Por terra existe um caminho, que, com pequenos reparos, offerecerá um transito muito favoravel, sendo toda sua extensão quasi plana e sem obstaculos.

Por meio da agua existe um ribeirão que já deu passagem na descida a algumas pequenas canôas carregadas de pipas de aguardente.

Este ribeirão póde ainda ser melhorado, removendo-se as pedras soltas que nelle existem, e fazendo-se convergir as aguas de outros ribeiros, isto é, aguas outr'ora desviadas do ribeirão principal para mineração de ouro.

Em ultimo logar se fallará da ribeira que vai da freguezia do Iporanga até o porto de Iguape, que é navegavel por canôas de certa lotação, e que melhor se tornará ainda, uma vez melhoradas algumas cachoeiras. As terras onde existem estas minas são fertilissimas, offerecendo assim abundancia de mattas e madeiras de construcção. Póde-se obter a cal da ganga mesmo do chumbo. Encontra-se tambem em muitos logares argilla em abundancia.»

(*Paulo José de Oliveira.*— Memoria annexa ao Relatorio do Ministerio da Agricultura.)

« Anthracito. — Em Itapetininga; idem margem do Capivary.

Carvão de pedra. — Margem do Capivary; idem, margem do Tieté.

Schisto bituminoso. — Vizinhanças de Sorocaba; idem em S. João de Ipanema; idem nos campos de Caçapava; idem, em Pirapora; idem, em Tatuhy; idem, em Guary. »

(*Ladislau de Souza Mello Netto.* — Memoria sobre os mineraes combustiveis do Brazil.)

Cartas Regias em que se recommenda aos juizes, vereadores e procuradores da camara de S. Paulo a descoberta de minas

« Juizes, vereadores, procurador da Camara da villa de S. Paulo. Eu El-Rey vos envio muito saudar: Depois que tomei posse destes meus Reinos, nenhuma outra cousa mais desejo senão que meus vassallos logrem as utilidades que lhe podem fazer alcançar um feliz negocio; e porque poderão vir a ter os moradores dessa capitania si se applicarem ao descobrimento das minas que tanto se deseja, fui servido enviar a elle Agostinho Barbalho Bezerra, considerando ser natural deste Estado, e que como tal mostra particular desejo dos augmentos delle, pois a experiencia que tenho do bem que até agora me ha servido, me faz confiar que assim o fará em tudo o que lhe encarregar. Elle vos dirá o que convém para este effeito, e vos encommendo vos exponhaes e animeis a tratar delle, sendo certo que se conseguir o fim vos hei de fazer honras, mercês que me merecerdes, e muito em particular aos que neste serviço se assignalarem, fazendo-os accressentar nos officios e logares que forem necessarios para a boa administração das minas, segundo a qualidade de cada um, e conforme o zelo que mostrarem nesta diligencia que a todos e a cada um em particular hei de remunerar. »

Lisboa, 27 de Setembro de 1664. — Rei.

« Manoel Rodrigues de Oliveira. Eu, o Principe, vos envio muito saudar. Pelo papel incluso entendereis o que aqui me representou pessoa zelosa do meu serviço, e por ser tanto em beneficio de minha Fazenda e augmento de meus vassallos: Me pareceu ordenar-vos como faço e aos capitães-móres e camaras das villas das capitanias de S. Vicente, S. Paulo, Itanhaem, Paranaguá e Parnahyba que vendo todos a mesma proposta e ouvindo aos povos, assentem o melhor modo que parecer, para que a fabrica do ouro das lavagens se continue e vá em augmento, dispondo vós e os capitães, e camaras este negocio de maneira que tenha que vos agradecer, elegendo pessoa de satisfação para

que administre negocio de tanta importancia, ao que terei respeito para lhe mandar fazer a mercê que houver por bem, ouvindo-vos nelle as pessoas referidas, com cuja intervenção, se entende si poderá conseguir melhor este estabelecimento, e do que nisto obrardes me dareis conta com toda a miudeza, e si procurando-se minas de beta, se poderá descobrir, e o que para este effeito será necessario quando assim succeda, e fio de vosso zelo, que neste particular ponhaes todo o cuidado. »

Escripta em Lisbôa a 14 de Abril de 1673. — *Principe*.

PAPEL A QUE SE REFERE A CARTA SUPRA

« Pelas noticias que ha de que nas capitanias de S. Vicente, S. Paulo, Itanhaem, Paranaguá e Parnahyba do districto do Rio de Janeiro, ha em todas ouro de lavagem entre os mais metaes que nellas mostrou a experiencia nos annos passados em que foram administradores D. Francisco de Souza, Salvador Corrêa de Sá, o velho, seu filho Martim Corrêa de Sá, e seu neto Salvador Corrêa de Sá e Benevides, e com auzencia deste ultimo se perder quasi de todo a assistencia dos mineiros de lavagens, tratando só das lavouras e jornada do sertão, perdendo a Fazenda Real o lucro dos quintos que no presente não rende quasi nada, e convir tornar-se a entabolar a dita lavagem, deve Sua Alteza ser servido ordenar aos capitães-móres daquellas capitanias assistam com seus Indios e os que houverem nas aldeias de Sua Alteza para que continue e se torne ao beneficio das ditas minas, nomeando pessoa que a administre e se obrigue a pagar a cada um indio seu salario na fórma do estylo, dando-lhe ferramenta e o mais que para o dito beneficio fôr necessario, para andarem nas ditas minas, na fórma que os capitães-móres, camaras e povo assentarem para que seja continuo este serviço todo o anno, mandando escrever Sua Alteza ao Provedor da Fazenda do Rio de Janeiro, como Administrador que é das minas e aos capitães-móres e camaras das ditas villas ajustem como melhor lhes parecer e se assentar, repartindo as ditas camaras os Indios, e os administradores das aldeias de Sua Alteza aquelles necessarios para este beneficio, que se encarregaram as pessoas que as camaras elegerem, ou que tenham cabedaes para fazer esta despeza pelo rendimento das ditas minas, e que por esta assistencia lhe fará Sua Alteza para que avisarão o Provedor da Fazenda, Capitães-móres e Camaras o que nisto se obrar para lhes agradecer, e que neste negocio ouviram tambem ao Provedor Manoel Rodrigues de Oliveira, com cuja intervenção se poderá contar por este negocio, na melhoria que parecer, o que Sua Alteza deve mandar obrar com toda a brevidade, pois redunda em beneficio dos vassallos e rendimento da Real Fazenda. »

Regimento das minas de Iguape e Cananéa

« D. Rodrigo Castello Blanco, Fidalgo da Casa de S. Alteza, como Provedor e Administrador Geral das minas da Repartição do Sul, etc., etc.

Ordeno ao Provedor da villa de Iguape e Cananéa, o capitão Manoel da Costa, ou a quem fôr succedendo no dito posto, que guarde e faça guardar este meu Regimento, e entabolamento que se ha de usar em o descobrimento de prata e ouro que estiver descoberto, ou se fôr descobrindo, por ordem de Sua Alteza que Deus guarde, para por o que tocar á minas, em aquella fórma que mais conveniente fôr ao seu real serviço, e bem dos seus vassallos.

1.º

Toda a pessoa de qualquer qualidade que seja, que fôr ao sertão a descobrimento, será obrigada á levar milho, feijão e mandioca, para poder fazer plantas, e deixal-as plantadas, porque com esta diligencia se poderá penetrar os sertões, que sem isso é impossivel.

2.º

Será obrigado o descobridor de qualquer mina que seja a requerer uma ao Provedor que assistir nesta jurisdicção do theor seguinte :

« Diz Fuão que elle descobriu uma mina em tal serra (á qual porá por nome o santo ou santa a que tiver devoção) que se lhe dê para lavral-a, e provada para dar 5º a Sua Sua Alteza. E o dito Provedor lhe porá por despacho — Dem-se-lhe 60 varas. E porá io Escrivão hora, dia, mez e anno: e logo em continente irá o dito Provedor ao dito serro e fará a medição das ditas 60 varas, e depois dellas medidas, medirão outras tantas para Sua Alteza, ficando obrigado o descobridor a nomear a mina de Sua Alteza aonde lhe parecer que será demais lucro ; e logo (serro abaixo, ou serro á riba) irá dando por petições com o mesmo despacho acima) a todos aquelles vassallos que pedirem por si, ou por seus procuradores, medindo a cada um 60 varas, com declaração que ao descobridor se darão de mais das 60 varas que se lhe tinham dado, se lhe dará mais 40 varas na parte onde pedir por sua petição, e as poderá lavrar sem vendel-as ; e serão obrigados a lavrar as ditas braças ; e estando devolutas de 30 dias, o Provedor as poderá dar a outro que lhe as pedir por sua petição.

3.º

Outrosim, possa ter mina todo o sacerdote de habito de S. Pedro, ou clerigo com declaração, que passando anno e dia, a venderá pelo preço que for sua vontade.

4.º

E assim mais ordeno que, depois das varas medidas, si alguma pessoa de qualquer qualidade que seja fôr lavrar ou tirar ouro de alguma data que estiver dada por petição, será condemnado em pena devida; averiguando-se que o fez com malicia, cahirá em pena, e não o sendo por malicia, se averiguará o que tirou e o reporá a seu dono na dita mina, por se ter observado que todos os poderosos tiram aos pobres com seu poder as datas que se lhe dão em nome do Principe Nosso Senhor.

5.º

Ordeno que nos ditos mineraes que se descobrirem não valha a oitava de ouro mais que um cruzado; e o que se averiguar que a vendeu, ou comprou por mais, será degradado para os Reinos de Angola, por tempo de cinco annnos, e seus bens serão tomados para a Real Corôa, e depois de trazido o ouro á casa do 5º, e pagando a Sua Alteza o que lhe toca, poderá vender pelo preço que quizer, vistos os descaminhos que tenho averiguado ha em se não pagando o 5.º

6.º

Ordeno que, passando 20 leguas de qualquer officina, qualquer pessoa de qualquer qualidade que seja com ouro em pó, será a metade para o que o accusar e a outra metade se metterá na caixa de Sua Alteza, e o dito corra em pena de vida, e perdimento de bens para a corôa, com condição que ha de constar que não levava o ouro a casa do 5º, e que levava desemcaminhado sem pagar 5os.

Ordeno que não consentirá o Provedor que haja no mineral nenhum ourives, com pena de dez annos de degredo para Angola si usar do dito officio; mas nas villas e logares poderá haver; e si se averiguar que fundiu ouro em pó, terá pena de vida, e toda a obra que fizer de ouro quintado, será obrigado a levar diante do Provedor á barra, ou barras, e as pesará, e depois da obra feita, a tornará a trazer ao dito Provedor para tornar a pesar, e o ouro que sobejar o tornará a fundir na officina, e lhe porá o cunho Real, sem pagar 5os, pois já o tem pago.

E para se não divertirem os quintos que se devem á Fazenda Real, mandei fazer este Regimento, o qual Provedor terá cuidado em dar execução tão inteiramente como nelle se contém, e mandará registrar nos livros da Fazenda Real a onde tocar; e para clareza o mandei passar e por mim assignado em a Villa de Iguape aos 22 dias de Março de 1679 annos, e eu João da Maia, Escrivão da Fazenda das Minas, que o escrevi.»

(Dom Rodrigo Castello Blanco).

Minas de ferro e estanho

« Ahi se podia tambem explorar com grande utilidade as abundantes minas de ferro e estanho que se acham entre os rios Tieté e Mogi-assú na cordilheira de Paranapiacaba a quatro leguas de Sorocaba.»

(*Abbade Reinhart* — Historia Philosophica de S. Paulo.)

Mina de ferro de Ipanema

MINERAÇÃO DE FERRO E CHUMBO

« Illm. e Exm. Sr. Aqui chegou a esta villa de Santos Domingos Ferreira Pereira, e seus socios que me apresentaram a carta de V. Ex. de 28 de Fevereiro de 1765 com as cópias da Carta Régia escripta ao Conde de Bobadella na data de 8 de Novembro de 1760, pelas quaes consta que Sua Magestade, que Deus guarde, fazendo-lhe mercê do privilegio exclusivo por tempo de 10 annos, é servido conceder-lhes que possam minerar ferro e chumbo nas terras desta Capitania, e nella estabelecer fabricas para caldear o dito ferro.

Como tinha já fallado com elles no Rio de Janeiro lhes participei logo que chegaram algumas informações que tinha adquirido a este respeito de alguns sitios em que havia pedras, que se suppunham terem daquellas de que se extrahe o ferro, as quaes saem junto á villa de S. Sebastião com bons fundamentos, como elles mesmos entenderam de se presumir serem das mesmas que procuravam : e os expedi com este intuito, passando-lhes as ordens necessarias não só para que os não perturbassem nos seus descobrimentos, e nas suas experiencias, mas tambem para que se lhes désse toda a ajuda e favor, sendo preciso.

E' o que por ora se me offerece informar a V. Ex., sobre este particular.»

Deus Guarde a V. Ex.— Villa de Santos, 22 de Agosto de 1765. — Illm. e Exm. Sr. Conde de Oeiras.— *Luiz Antonio de Souza.*

FERRO DE SOROCABA

« Illm. e Exm. Sr.— Remetto a V. Ex., a amostra do primeiro ferro, que Domingos Ferreira Pereira, tem principiado a tirar junto á villa de Sorocaba, desta Capitania ; as utilidades que se podem seguir são muitas, e incomparaveis, e bastaria para ellas serem grandes, o poderem dar o ferro necessario para o trabalho dos mineiros, por ser esta uma das maiores despezas que fazem.

Resta-me examinar si o monte, tem quantidade necessaria para produzir por muitos annos ; e juntamente com o mesmo Domingos Ferreira, o modo de estabelecer a extracção delle com maiores forças do que ao dito eu não considero : eu terei de tudo muito cuidado como sou obrigado».

Deus Guarde a V. Ex.— Santos 9 de Dezembro de 1765.— Illm. e Exm. Sr. Conde de Oeiras.— *Luiz Antonio de Souza.*

« O morro chamado vulgarmente de ferro, ou de *Araçoyava* consta de tres cabeças principaes, denominadas pelos lavradores, morro Vermelho, morro de Ferro propriamente dito, e morro de Aroçoyava, e além de outros muitos jugos que fazem tambem parte de toda esta grande montanha ; elles são cortados por differentes quebradas e valles, entre os quaes o principal é o chamado das Furnas, centro de todo o morro ; sua direcção é quazi norte-sul, e consta na maior extensão de duas leguas pouco mais ou menos. Está distante tres leguas da cidade de Sorocaba. O grande valle das Furnas, que dista meia legua das margens do Ipanema, onde a meu ver se devem estabelecer as ferrarias e não no corrego da antiga fabrica, este valle e as encostas do cabeço já mencionado, e de outros jugos, que para elle olham, abundam de mineral de ferro magnetico. Elle parece pouzar sobre bancos de grés de rebolo, e este sobre o schito novacular ; já não fallo de outros muitos mineraes, que se acham em diversos pontos deste monte, por não pertencerem á materia de que trato. Acha-se o dito mineral entre um barro ferruginozo vermelho muito escuro, disseminado em pedras soltas e desarranjados, de differente peso, e grandeza, tanto á superficie, como ás vezes mui profundamente ; formando, porém, grandes cintas ou manchas nos corregos e quebradas. Este mineral de ferro magnetico é compacto, muito pesado, de factura esquiloza, côr gisea de ferro com pouca ou nenhuma acre de ferro de permeio no mais rico ; maior quantidade, porém, do dita acre e menor peso no mais pobre. Sua riqueza é tal que partes iguaes do rico e pobre me deram 60 por cento de producto em ferro coado. Quanto á sua posição, tem este mineral mais a seu favor o não necessitar senão de o apanhar á superficie, ou de o cavar em maneira de pedreira, e dahi transportal-o á fabrica, que fica nas faldas do morro e meia legua distante, circumstancias estas de que poucas ou nenhumas minas da Europa, segundo o meu conhecimento, se podem vangloriar. Não obstante a grande riqueza desta mina, particulares, que emprehenderam sua extracção, tiraram grandes perdas em vez de avultados lucros, que esperavam, do que resultou o persuadir-se a gente da Capitania, que uma empreza desta natureza seria sempre damnoza ao Estado : é verdade, porém, que estas asserções nascem muitas vezes de vistas interessadas, do aborrecimento a todas as novidades, dos incommodos, que necessariamente sobrevém aos que possuem terras no dito morro e suas circumvizinhanças, e da incapacidade

de conhecer os defeitos do methodo usado na antiga fabrica, que era o seguinte: estraficavam carvão mineral, depois de ustulado e pillado sem ajuntar fundente, entretinham o fogo por dous folles e depois de mu dado tempo, achavam o ferro reunido em uma massa, que levavam aos malhos. Os fornos de que se serviam, tinham cinco palmos de altura.

Este methodo que é dos Lucquezes, só póde se applicar ás minas ricas e puras, em que o ferro está nada ou quasi nada alterado. Ja não fallo da pequena altura das fornos, porque esta só podia caber na mente de homens ignorantes do officio, e que parece procuravam com gosto sua ruina. Além disso, como não sabiam distinguir o mineral rico e puro do pobre impuro, houve dias de pura perda, por ser impossivel fundir o mineral pobre e mais alterado sem fundente.

Do referido é claro, que um semelhante estabelecimento, dirigido por homens inhabeis e ignorantes, deveria arruinar os emprehendedores, pois de outro modo seria para admirar, que um mineral tão rico desse perda, sendo que na Europa já faz conta a extracção das minas, que dão 25 por cento, apezar de não haver tanta abundancia de lenha e serem os salarios por mais alto preço. »

(DE UM MANUSCRIPTO EXISTENTE NA SECRETARIA DA PRESIDENCIA DE S. PAULO.)

Descripção da fabrica de ferro de Ipanema

« A fabrica de Ipanema está montada para produzir annualmente 900 toneladas de ferro em gusa, refinar e espichar em barras em dimensões médias 150 toneladas de ferro e para o fabrico de diversas machinas, peças de forja e de segunda fusão.

Dispõe a fabrica de 6,651,5 hectares de terras, comprehendendo extensas e abundantes jazidas de ferro, no estado de ferro oxydulado magnetico e de ferro oxydado; ricas pedreiras calcareas e grandes jazidas de grés refractario.

A zona florestal, comprehendendo cinco mil hectares de mattas virgens, enfraquecidas por antigas devastações que ameaçavam a sua ruina completa, não póde, no estado actual, fornecer mais de 4,000 toneladas de carvão, annualmente, admittindo-se a duração média de 22,5 annos para o crescimento do mato e a producção de 18 toneladas de carvão por cada hectare cortado em um anno.

As aguas do rio Ipanema represadas proximo á fabrica em um açude de 6 metros de profundidade maxima e na extensão de 128 metros fornecem todo o motor que empregam as officinas da fabrica.

As materias primas, mineraes e fundentes, antes de seu emprego em fornos altos, soffrem proximo ás suas jazidas, distantes da

fabrica acerca de 4, 5 kilometros as operações, de hustulação e trituramento, que constituem a sua preparação para o leito de fusão e são depois transportadas para os depositos juntos aos fornos altos.

O transporte é feito em carroças puxadas por animaes.

Dous suffladores, um antigo de madeira e outro de dous cylindros de ferro, podendo trabalhar simultaneamente ou independentes fornecem todo o vento para fusão dos mineraes e para a forja do refino.

O sufflador de dous cylindros póde fornecer 50 metros cubicos de vento por minuto e na tensão maxima de 25 millimetros de mercurio; são tocados ambos por duas hydraulicas da força respectiva de 16 cavallos.

O refino é feito em uma forja coberta, segundo o systema allemão e com o emprego de carvão vegetal.

As lupas de 50 a 75 kilogrammas são espichadas em um martello de cauda, tocado por uma roda hydraulica da força de 12 cavallos.

A producção da forja de refino é de 500 kilogrammas em 24 horas.

Parte da producção dos fornos altos e quasi todo o ferro em barra é empregado pela fabrica em suas officinas de machinas e transformada em peças diversas de segunda fusão, ou de forja em machinas agricolas, cylindros, eixos de engenhos, etc. »

(*Carlos Conrado de Niemeyer*.— RELATORIO APRESENTADO AO GOVERNO EM 1878.)

Analyses feitas no minerio de ferro das jazidas do Jaçupiranguinha e Turvo, no municipio de Iguape.

« Laboratorio real metallurgico da escola de minas — Londres, 31 de Março de 1874.

De tres amostras analysadas eis os resultados:

N. 1 minerio metallico, contém ferro magnetico, por cento, ferro puro.....	54,36
N. 2. Dito, dito, de muito valor, ferro puro.....	55,61
N. 3. Minerio de ferro escuro, ferro puro.....	54,87

Dr. Percy W. J. Wuard.

« Laboratorio de Saint George Hospital de Londres, Henrie M. Nood Ph. D. membro da sociedade Real ao Sr. Clark. C. Leicester Terrace Hyde Park.

N. 1. Ferro magnetico, contém ferro puro..... 58,4

Nem enxofre, nem phosphoro.

N. 2. Ferro magnetico, contém ferro puro..... 56,0
Nem enxofre, nem phosphoro.
N. 3. Hermatite hydratado escuro contém..... 55,3
Nem enxofre nem phosphoro »

8 de Maio de 1874.

Henri Noda.

« Escola de minas de Paris, extracto dos registros do *Bureau d'essais* (officina de analyse) para as substancias mineraes.

Laboratorio, n. 6321. Paris, 22 de Junho de 1874.

Analyse de tres amostras de minerio de ferro titanado, entregues ao Sr. Daubrée, director da escola de minas, provenientes da mina de Jucupiranguinha e Turvo, na comorca de Iguape.

Todas as tres amostras são magneticas, sendo de n. 2 magnetica polar.

O n. 1 é negro, fractura concoidal, brilho metalico, o seu pó é preto, o minerio é massiço e não se lhe vê ganga.

O n. 2 pouco differe do precedente contém alguma ganga disseminada.

O n. 3 contém ferro oxydado hydratado, é escuro, com pequenas veias de quartz branco ; a rocha é cavernoza.

Graduado cada peso em cem partes, eis aqui a composição deste minerio:

1°	Quartz	Vestigios
	Acido titanico	16.60
	Per oxydo de ferro	83,60
	Oxydo de manganez	Poucos vestigios
	Cal	Vestigios
	Magnezia	1,60

2°	Quartz	5,60
	Acido titanico	20,00
	Per oxydo de ferro	74,30
	Oxydo de manganez	Vestigios
	Cal	Idem
	Magnezia	1,60

Observação.— Este ferro parece achar-se, ao menos na mór parte, em estado de ferro oxydulado. Os numeros supra indicados resultam do calculo do ferro em estado de peroxydo e correspondem a ferro puro % n. 1 — 58,60 ; n. 2 — 52,1.

Fez-se a analyse por via sêcca, tomando, por cem do mineral, vinte partes de um solvente ferreo, peso igual de calcareo e de argilla, deu:

N. 1 — 57,40, metal branco de grão fino muito quebradiço.
N. 2 — 51,70 metal cimento, rajado, quebradiço.

N. 3 — Deu a seguinte analyse:

Quartz e alguma argilla	35,50
Acido titanico	6,00
Peroxydo de ferro	52,00
Oxydo de manganez	Bastantes vestigios
Cal	0,30
Perda por calcinação	5,60
Cobre	Vestigios sensiveis »

O engenheiro de minas, director do Bureau d'essais.

(*L. Moissenet*)

Desosberta de leucite em Tatuhy

« O Engenheiro e chimico metallurgico J. H Bredel, procedendo á perfuração do terreno carbonifero de Agua Branca em Tatuhy e entregando-se nas horas vagas á estudos microscopicos-mineralogicos encontrou a substancia conhecida pelo nome de *leucite*.

A *leucite* é um silicato aluminico — potassico, cuja formula. K 2 A /2 S 4 O 12 e a que alguns mineralogistas chamam *leucitoedre*.

Tem-se observado as vezes que nesta substancia a potassa é substituida em grande parte pela soda.

O feldspath e o kaolin contêm leucite alterada.

Até hoje a leucite não tinha sido encontrada senão na Europa nos trachytes das margens do Rhêno, nos arredores de Roma, da Albania, em Frascati, na Italia. Certas lavas são quasi inteiramente compostas desta materia e servem para fazer mós de moer grãos. Nas ruinas de Pompeia, tem-se achado pedras de soccar e mós de *leucite*.

Sem contar os empregos industriaes que póde ter esta pedra, si existir em grande quantidade, a descoberta da *leucite* no Brazil abrirá á geologia e á mineralogia novos e vastos horizontes.»

(Da Illustração Brazileira.)

Carvão de pedra

ANALYSE DOS COMBUSTIVEIS ENCONTRADOS ENTRE OS RIOS CAPIVARY, TIETÉ, PEDERNEIRAS, E ONÇA

« Encarregado o Dr. Carlos Rath, naturalista Allemão, de fazer explorações geologicas com o fim de examinar certos depositos de combustiveis que se dizia existirem naquellas paragens, procedeu elle a um exame tão minucioso quanto lhe permittiam os fracos meios de que podia dispor, e dirigiu ao Governo Provincial uma extensa memoria com o titulo de — Formação do carvão de pedra na quarta Comarca da Provincia de S. Paulo, — memoria que foi accompanhada de uma collecção a mais completa possivel das rochas que caracterizam os depositos carboniferos ; pretendendo

além d'isto haver descoberto minas de ferro, cobre, mercurio e sal gemma nos logares mencionados na memoria.

Deste grande numero de amostras apenas vieram nove; destas 6 foram colhidas perto do Rio Capivary, e tres no Tieté. As tres d'esta ultima localidade, e quatro da primeira, são simplesmente schistos betuminozos, alguns contendo fragmentos de carvão vegetal, e em geral grande quantidade de sulphuretos de ferro.

As duas restantes, colhidas nos terrenos vizinhos ás margens do rio Capivary, podem ser classificadas entre as variedades de anthracite analogas do Kohlenblen da de Werner, porém muito impuras por conterem sulphuretos e sulphatos de ferro, argillas, gruphito, etc., etc.

Esta classificação foi feita em consequencia das indicações fornecidas pelos caractéres physicos e chimicos das amostras, e são os seguintes: Substancia de um negro brilhante, secca ao tacto, facilmente reduzivel a um pó fino e brilhante com cheiro de carvão vegetal.

Ao ar livre arde com extrema difficuldade, braza vermelha obscura apagando-se subitamente desde que cessava a acção do calor, estallando em fragmentos tenuissimos; combustão sem chamma nem fumo; cinzas em quantidade insignificante e de côr avermelhada, cheiro vehemente de gaz acido sulphurozo, apparecendo em alguns pontos uma luz fugaz, resultado da inflammação do hydrogeneo.

Submettido á distillação não produziu betumes nem gazes, deixando algum enxofre sublimado, e em residuo um coke poroso, graphito, argilla e oxydos de ferro.»

(*Dr. F. L. C. Burlamaque.*)

Minas de ouro

MINAS DO MORRO DO OURO NO MUNICIPIO DE APIAHY

« O morro do Ouro, de Apiahy, é um mui bello ponto geographico e trigonometrico, de cuja altura goza-se uma riquissima vista, onde os olhos podem alcançar ao redor. Para o mar vem-se as altas serras de Morretes, Graciosa, Marumby, da Prata, Negra, da Cadêa, da Cananéa, o famozo Morro de Itaty ou Botucavarú, as serras ou antes paredões de Paranapanema, Itapeva, Pirituba, das Furnas, os morros isolados no sertão, os Agudos de diamantes, os Samaubaias, e o Escalvado, uma interminavel planicie de nitreiros, morros, rios etc., etc. Como ponto trigonometrico ou muito interessante; e como ponto mineralogico é importantissimo.

No tempo actual é elle quasi desprezado e desconhecido por que não dá riquezas a qualquer, sem conhecimentos e trabalhos. Porém tempo virá em que esse ambicioso animal chamado homem incansavel o encommodará de novo.

O cume deste morro tem 560 pés sobre a villa, é coberto de todos os lados por veas ou fendas de ferro destruidas por mão do homem.

As massas destruidas que cobrem o cume são arenosas, quartrozas, fedspathicas e conglomeraticas misturadas com argillas e conglutinadas e aggregadas.

A grossura das differentes camadas de terra varia entre uma pollegada até 6 pés á proporção das differentes camadas do poente para o oriente, subindo e ficando volumoso de 30 a 50 pés e a inclinação de 20 a 25 gráos. Ao longe esta formação despedaçada e destruida apresenta o aspecto de um velho e desmoronado forte no cume do morro. Debaixo destas camadas de conglomeratos terrosos e arenozos, mostram-se grandes rochas de mina de ferro pardo prismatico, (argilozo). A côr é parda e amarellada, e as vezes avermelhada, acham-se tambem encerradas nelle pequenos chrystaes de quartzos, nas massas firmes do mineral tem pseudo chrystaes de quartzo como tambem rubim resplandor, algumas covas estão cheias de escoria, espuma, fezes de mina. Algumas vezes mostra-se em fórma de rim nodozas etc.

A mina de ferro é morta, nas faces quebradas, pouco resplandecentes, á quebradura é conchoza. Ella mostra passagem para o ferro argilozo. Não tem acção sobre o iman.

Oxydo de ferro	80,50
Agua	15,00
Manganez	1,00
Silicia	2,30
Somma	98,90

Esta mesma mina encontra-se na descida do porto da Ribeira; o ferro pardo prismatico é conhecido como um dos mais principaes e mais fluentes mineraes de ferro, o qual é geralmente fundido com o *melhor successo*. Elle produz um liquido bem fluente e que enche bem as fôrmas e dá o ferro escuro, molle, por isso usado em toda a parte, e ferro batido e o aço desta mina são de boa qualidade

Nas massas mangnesicas acha-se ferro argiloso (Stufferz, dos Allemães) que é firme, porozo e terrozo, bafejando-se sobre elle exhala um forte cheiro de terra, a composição da mina é de:

Oxydo de ferro	76,16
Silicia	4,00
Terra arg	2,60
Mang	1,00
Agua	12,6
Somma	92,66 »

(Carlos Barth.)

Minas de Itapitanguy em Cananea

.....

« Do anno de 1709 sae a profecia de um gentio já velho natural do sertão, porém domestico e catholico, profetizando a factura de uma náo; conta-se, que este, como agourando, muitas vezes dizia: « Uma náo se fará e nella sinos se tangerão: missa cantada nella haverá, que muita gente ouvirá.»

E que entre este seu dizer mostrava o logar, que havia servir de estaleiro; dizendo mais que os mestres para ella haviam de vir do Rio de Janeiro, e assim mais apontando para o monte fronteiro ao seu prognosticado estaleiro, e que vulgarmente se appellida monte de Itapitanguy, isto é, monte de pedraria, dizia: — « Oh! tu cabeça de pedra, barriga de ouro, tempo virá, que por teu ouro destripado serás.»

Do anno de 1711 sae a certeza da prophetizada náo: este foi o anno, no qual chegaram os constructores para a dita náo, sendo enviados do Rio de Janeiro; seu estaleiro foi o mesmo prophetizado logar, o qual inda hoje se appellida Estaleiro da náo; juntaram-se jornaleiros para o serviço e trabalhos della; trabalhou-se na sua construcção um anno, havia pagamento na semana com dinheiro, e fazenda; não houve naquelle ajuntamento infelicidade mais sentida, do que morrerem afogados o contra mestre do apparelhamento, e o piloto, que passavam da passagem da terra firme para a sua banda, na conducção de seus mastareos. Esta, julgo, foi a primeira obra aqui fabricada. Acabou-se a náo, repicaram-se sinos, celebrou-se missa cantada, lançou-se ao mar com felicidade e com ella se navegou até Lisboa, onde naquella côrte por sua naturalidade teve o nome de náo Cananéa.

Do anno de 1730 sae a prophecia de um peregrino passageiro: conta-se, que este era portuguez, porém que não dizia a sua naturalidade; que era homem de boa idade e de vida exemplar no quanto mostrava; de seu nome não ha certeza; seus ditos eram allegoricos e cheios de enygma: este, muitas vezes, olhando para o nosso monte Itapitanguy, como prognosticando, dizia o seguinte:

Fronteiro ao Collegio está São Bento, e debaixo das escadas do collegio estão setecentos mil quintaes de ouro que no vindouro por este povo repartidos serão.

Dizia mais: Oh! monte, e grande monte! de teu centro, sendo minado, sahirá de ouro outro monte: ao teu ouro grande fome adiantará, e nella por 7 annos estendida, pouco de vida haverá. Teu descobridor um João, pobre será. Ai delle que por premio morte terá.

Conta-se mais, que este desapparecendo desta villa fôra surgir na praça de Santa Catharina, onde na dita praça, attribuido vadio foi obrigado ao trabalho das fortalezas, e que alli em uma manhã fôra achado morto com os joelhos em terra, e com as mãos levantadas ao alto.

Nas derrotas deste dito monte, sendo eu rapaz, acompanhei a meu pai o sargento mór Antonio de Freitas Sobral, que por duas vezes seguiu o dito prognostico do ouro, procurando sua fortuna; porém estando assim rico dos taes prognosticos, sahiu pobre do prognosticado.»

(REVISTA DO INSTITUTO HISTORICO.)

Viagem Mineralogica

NA

PROVINCIA DE S. PAULO

POR

José Bonifacio de Andrada e Silva, e Martim Francisco Ribeiro de Andrada

« A 23 de Março de 1820 partimos da Villa de Santos, situada na Ilha de S. Vicente, Provincia de S. Paulo, na Costa do Brazil. Esta Villa foi fundada dous annos depois da de S. Vicente, antiga Capital da Provincia, e o primeiro estabelecimento de todo o Brazil, presentemente em completa decadencia. A Ilha na sua parte montuosa (cujo ponto mais elevado é o monte chamado de *Monserrate*) é composta de *gneiss*, que passa muitas vezes ao verdadeiro *granito*, e outras vezes ao *Sienito* de Werner, quando a *horublenda* (1) é mais abundante. Sobre este *gneiss*, apparece, de vez em quando, o schisto argilloso primitivo, que se transforma em algumas partes em *micaschisto*. Observei a pouca distancia de *Monserrate*, uma massa solitaria de rocha, (2) despegada daquelle monte, que em partes era côr de cinza, e em outras amarella, assaz decomposta e fendida, de *hornstein* ou *petrosilex;* tendo quasi 9 braças de comprido, 3 de alto, e 2 e meia de largo, e formando um parallelepipedo irregular. Os habitantes lhe chamam a *pedra da feiticeira*. O resto do terreno da Ilha é plano, de triple formação alluvial, composta de *argilla, arêa, e seixos rolados* maiores e menores.

Embarcando-nos em uma canôa, chegamos ao porto ou cáes do *Cubatão*, dirigindo-nos para o *Sudoeste*, primeiramente por uma corrente de agua salgada rodoce que atravessa o mato virgem. Do *Cubatão*, que se deixa á direita do rio d'agua doce, vai-se até ao pé da grande serra de *Paranapiacaba* ou de *S. Paulo*, por uma planice que corta a *ribeira* chamada *das*

(1) Amphibolo schistoidæ.
(2) Penodo erratico.

pedras, a qual se precipita dos mesmos montes, por uma grande quebrada. Esta corrente arrasta no seu curso muitos seixos rolados: é sujeita a grandes inundações quando chove sobre o pendio dos montes, ou na chapada em que nasce. Observamos nesta planicie, até a superficie do terreno *gneiss* mui decomposto, o qual passa algumas vezes a *micaschisto*, e a *schisto argilloso primitivo*, que, tintos pelo ferro, decompostos pelas aguas ou meteoros, e mais ou menos transportados, formam o que os portuguezes chamam *pissarrão*, ou banco superficial e triplo; este pissarrão compõe o cume estreito do monte por onde se dirige o caminho que conduz ao cimo. A rocha primitiva é atravessada, de vez em quando, por veios de quartzo branco, dos quaes alguns tem uma mão travessa de largo, porém a maior parte são mais pequenos. Depois de descer o cume do monte continua a mesma formação, até que se chega a uma planicie de arêa quartzosa branca, de grãos mais ou menos grosso, que parece proceder da decomposição do *grés* sobre que assenta. Esta planicie é regada por varios ribeiros, que por não terem declivio, e por causa das enchentes occasionadas pelas chuvas, formam charcos cheios de muitos bancos de optima *turfa negra*, mui grossos, de que os habitantes não se servem porque não conhecem o seu uso, e tambem pela abundancia que tem de lenhas. Este *gres* decomposto e misturado com argilla ferruginosa e *mica* em laminas muitas vezes de mais de uma pollegada de grossura, fórma um pissarrão arroxado ou vermelho entresachado de pissarra mais fina de côr branca. Em uma ou duas destas camadas onde o caminho se baixa mais, observamos pequenos depositos de arêa fina agglomerada, que provavelmente augmenta á proporção que se afastam da superficie. Não os examinamos para ver se continham ouro em pó, porque não tinhamos batêa. Deste terreno que fórma diversas ondulações, se levantam pequenas protuberancias de *grunstein* (1), e de rocha globosa de Werner, de que não podemos observar a posição por causa dos obstaculos dos bosques e do terreno que os cobrem. Servem-se destas rochas para calçar a estrada.

Esta formação de pissarra continúa mais ou menos até S. Paulo, variando de grão, e côr, como acontece em semelhantes casos aos bancos de turfa.

Pernoitámos na pousada chamada *Ponte alta* (2) que valia mais chamar — Ponto alto — visto que, o seu nivel excede em altura ao do mesmo cume da montanha. Sahindo desta pousada, o terreno é montuoso e retalhado em pequenos valles.

(1) Diorite, Hauy.

(2) A altura da *Ponta alta*, segundo o Mappa do Brazil de Spix, e Martius é de:

Pés de Paris	2.354
» Portuguezes	2.322 $\frac{25}{36}$
Braças »	348

A 24, continuámos o caminho sahindo do logar chamado *Borda do Campo*, o aspecto do paiz no espaço de tres leguas é muito agradavel. O terreno é por toda a parte desigual, regado por diversos ribeiros de agua clara, com moutas de arvores, que formam outros tantos bosques ás vezes mais extensos, que cobrem as alturas proximas destes ribeiros. Estas encostas são separadas por bonitos valles, largos e extensos, mas a maior parte humidos e alagadiços, que si fossem sangrados poderiam ser bons para a cultura dos farinaceos e prados. Sentimos verdadeiro pezar, tanto nesta excursão, como depois, vendo o incrivel deleixo, e atrazo da agricultura em um paiz, que podia ser abundante em trigo, cevada, centeio, milho e principalmente em prados artificiaes, necessarios para a creação e sustento do gado.

Chegados a S. Paulo, (1) aqui nos demorámos até 5 de Abril, empregando esse tempo em exames mineralogicos nos arredores. Na encosta do monte, que conduz do *Convento do Carmo* para o rio *Tamandatahy*, antes que se tivesse cortado o terreno para edificar casas os rapazes da cidade apanhavam ouro de um barranco, que as enxurradas fizeram, e é provavel que esta formação se prolongue por toda a encosta sobre que está edificada a cidade. As ruas são pela maior parte calçadas com *mina de ferro argilloso* (2), de côr branca tirando para o vermelho sangue de boi, que se extrahe da vizinhança de Santo Amaro. Esta mina de ferro é assaz rica, e merece mais de ser aproveitada do que muitas outras da mesma especie, que com vantagem se fundem na Europa.

Descendo do Convento do Carmo para o lado que vai para o rio *Tamandatahy*, observámos por baixo da terra vegetal um banco de pedra de arêa grosseira, disposto em camadas delgadas, e por cima uma pissarra, parte arroxada e parte vermelha contendo debaixo della uma camada de *bollo*, ora branco, ora arroxado. Este terreno é sujeito a desmoronamentos, que ameaçam destruir o Convento. Descendo o monte entra-se em um grande valle ou planicie, que atravessa o *Tamandatahy*, e depois o *Tieté*, com o qual o primeiro se mistura. Esta planicie é da mesma natureza *orgiloocracea*, e *turfosa* nas margens e proximidades dos rios.

Na excursão que fizemos passando a *ponte do Tieté* até a collina em que está situada a fazenda de *Santa Anna*, (3) antiga

(1) A altura de S. Paulo, segundo fica dito: é de

Pés de Paris	2.318
Portuguezes	$2.286\frac{7}{36}$
Braças »	343

(2) Ferro carbonatado lithoide, ou compacto. Ferro oxidado rubiginoso repartimentado (cloisoné) Hauy. Ferro argiloso commum Jameson.

(3) Entre a ponte do Tieté e a fazenda de Sant'Anna acha-se uma grande extensão de optima turfa herbacea, de que o traductor apresentou em 1837 amostras ao Illm. e Exm. Sr. Bernardo José Pinto Gavião Peixoto, então Presidente da Provincia de S. Paulo, e presentemente Deputado a Assembléa Geral. A grande falta de lenha que ha na cidade de S. Paulo faz que seja de muita importancia aquelle rico deposito.

propriedade dos Jesuitas, e que presentemente é do dominio nacional, a primeira cousa que attrahio nossa attenção, foi o miseravel estado em que se acham os rios *Tamandatahy* e *Tieté* sem margens, nem leitos fixos, sangrados em toda a parte por sargetas, que formam lagos e paues que inundam esta bella planicie; e o que é mais para lastimar, é que quasi todos estes males não são obra da natureza, mas sim o resultado da ignorancia dos que quizeram melhorar o curso destes rios. Caso se quizesse encanar o *Tamandatahy*, cumpria retrocedel-o para que não venha pelo pé do monte, em que a cidade está situada, e encaminhal-o depois directamente desde a chacara do Bispo, até a sua junção com o *Tieté* em angulo recto, para evitar todas as voltas que faz dar maior queda ao seu curso, e embaraçar deste modo que as aguas do *Tieté* nas suas cheias não refluam para o *Tamandatahy*.

Desde que começámos a ladeira acima mencionada, observámos que se compunha de mina de *ferro argilloso*, de côr sangue de boi, mais ou menos escura, mais ou menos compacta, e mais ou menos misturada com grãos de *quartzo*. Esta mina poderia bem servir para fundir, mas para fazer *fornos altos* faltam pedras calcareas, que dão a *mida castilha* ou fundente.

Fizemos outra excursão á Freguezia de *Santo Amaro*. Este logar está situado de modo que é aformoseado pela mais agradavel variedade de arvoredo, campos e pomares, atravez dos quaes correm rios de crystallinas aguas. E' pena que tão bom terreno esteja pela maior parte inculto, tanto pelo deleixo dos habitantes como pela falta de braços; e que podia produzir trigo, cevada, muito arroz, e optimos pastos para criação do gado. Sahindo da cidade para *Santo Amaro* continúa a mesma formação. No declivio das serras já se vê o *cascalho* que promette ouro, porém que sendo examinado achou-se não o conter. Este cascalho é de côr cinzenta por cima; que torna-se mais escuro á proporção que se desce, e é composto de calháos quartzosos empastados com argilla ferruginosa. As ruas do logar são calçadas de *granito*, de grão fino, e de *grés*, que se tira, pelo que parece, das alturas que cercam o valle, que atravessado pelo *Rio Grande*, que nasce na serra maritima que subimos. Não se póde atinar com a razão porque este rio se não tenha feito navegavel, quando se vê que não tem nenhuma cachoeira, e que não é difficil desembaraçar o seu curso de alguns páos que nelle cahem. O districto de *Santo Amaro*, além da cultura de mandioca, e outras, exporta quantidade de madeira que se vai vender em *Santos*. Os habitantes são activos, de bons costumes, e fazem muitas pequenas obras de páo, e de palha, que levam para *Santos*, e outras partes da Provincia. As alturas, e encostas circumvisinhas são quasi todas formadas de minas de ferro, que já mencionamos, particularmente o sitio chamado *Tatepa*, onde o mineral é bastante puro e abundante. Houveram antigamente pequenas forjas da outra banda do rio, de que ainda existem vestigios.

A 6 deixámos a cidade de S. Paulo, e partimos para ver os montes e as minas de ouro de *Jaraguá*. A superficie do terreno é

a mesma até quasi 1/4 de legua da cidade, onde depois de uma ladeira, torna a apparecer a mesma mina de ferro já descripta, a qual continúa a seguir as eminencias da outra margem, até passar o *Tieté*. O rio, neste logar, corre encaixado, e com bastante agua.

Logo que se tem subido as alturas que formam a serra anterior á do *Japy*, o terreno é cortado por pequenas descidas de hervagens que muitas vezes não têm sahida, e apresentam como especies de bacias. Em algumas partes acham os grandes fragmentos solitarios de *granito*, de grão médio, misturado de *mica negra*, que á primeira vista se assemelha a *hornblenda*. Aproximando-nos da fazenda de *Jaraguá* e subindo o caminho, que conduz aos edificios, acha-se o *senahito* vermelho escuro que passa a *manganez*. Esta formação ferruginosa é mui fendilhada nos seus bancos, e coberta na sua extremidade de pissarra còr de sangue de boi. Em maior altura apparecem as camadas de *grês branco* de grão fino, que parece poder servir para pedras de amolar, ou tambem para os fornos de fundir ferro; igualmente se acha o *grés*, mais ou menos vermelho e de grão mais grosso. Estas camadas de grés são cortadas por betas de quartzo commum, que na superficie não mostra indicio algum de metal.

Sobre a camada de *grés* pousa a formação aurifera de uma das minas mais ricas de *Jaraguá*, que, segundo me parece, provém da decomposição dos mineraes de ferro aurifero, e que forma uma especie de cascalho que os trabalhadores aproveitam e lavam, não sem grande perda de ouro, pelo seu máo methodo de apuração. Mais abaixo, e para um lado, ha outra mina de ouro, mas o seu cascalho é mais miudo. E' formado de seixos brancos, de grés e de quartzo misturados com pequena quantidade de fragmentos de mina de ferro de um a dous palmos de grossura. Este cascalho é coberto de uma camada de terra *argillo-ferrugi-nosa*, que tem quasi duas braças e meia de grossura, e que é preciso desmontar para poder aproveitar o cascalho; porém este cascalho, como a pissarra inferior sobre que assenta, tem pouco ouro. Dous palmos cubicos, lavados e apurados pela batea, deram apenas duas ou tres fagulhas de ouro, sem depor côr como a mina já descripta. Por um erro muito ordinario no Brazil, os mineiros não procuravam a segunda camada de cascalho inferior á primeira, porque erradamente se persuadem que é esteril; mostrei-lhes quanto se enganavam, porquanto por uma fenda, que cortava este segundo cascalho, fiz tirar uma porção que experimentada na batea mostrou conter mais ouro do que a primeira. Todos os trabalhos destas duas minas de desmonte, tanto na lavra como na apuração, são mui imperfeitos e sem conhecimento algum de montanhistica.

Os montes de *Jaraguá* estão encaixados entre a serra do *Japy* e a serra do mar, ou de Paranapiacaba, que lhe é parallela. Estão separados pelo grande valle em que serpeiam, nos arredores de S. Paulo, o Tamandatahy, o Tieté. Cumpre notar, que a vertente principal da grande serra maritima é escarpada, e ingreme, ao

mesmo tempo que a occidental é doce e extensa, de sorte que este valle está a mais de oito leguas do cume da montanha, e que o valle que separa as duas serras só tem 100 ou 200 braças de nivel inferior ao do pico ou cume. Pelo que, a serra do Japy, cuja largura monta a quasi oito leguas até ao valle de *Itú*, vem a ter um nivel (altura) mais elevado que o da serra do Mar. Para atravessar os montes do Jaraguá, o declivio é de altura média, doce e facil.

A direcção que tomámos para ir da cidade de S. Paulo a Jaraguá, foi ao principio quasi a éste, e depois a éste-nort-éste. Na sua visinhança notámos grande quantidade de goiabeiras silvestres (1). Apezar da elevação do terreno, as bananeiras se dão, assim como as laranjeiras (2). Os cafezeiros não prosperam tão bem, muitas vezes morrem com a geada. Cultiva-se neste sitio, o milho, o feijão, a canna de assucar e a mandioca. O milho dá ordinariamente cem por um, o feijão vinte; a mandioca cresce prodigiosamente nas terras, que lhe são proprias, porém a canna de assucar soffre muito com as geadas.

Pernoitámos esta noite na fazenda de Jaraguá, e no dia seguinte fomos visitar as antigas minas d'ouro, conhecidas com os nomes de *Quebra-pedra*, *Carapucuhu*, *Santa Fe*, *Ribeirão de Samambaia* e *Itay*. Sahindo de Jaraguá trepámos um monte escarpado, cuja direcção é quasi ao norte. Depois de o descer do lado do rio que o banha, observamos dous veios de quartzo, um de côr cinzenta, o outro puxando mais para o branco, com manchas ferruginosas, e dirigindo-se ambos para éste. Pedaços destes veios, examinados com a lente, pareceram conter pequenas parcellas d'ouro, e sem duvida merecem ser melhor examinados. Deixando aquelles logares, observámos em outro morro uma formação de mina de ferro argillosa, vermelha, como a de Jaraguá. Fomos ver as antigas minas de *Quebra-pedra*, que não são mais o que aqui se chama *gupiara*, isto é, *cascalho* superficial, que segue a irregularidade do terreno. Estas gupiaras compoem-se de cascalhos de quartzo, de pedra e de mineral de ferro argilloso empastados em argilla ferruginosa vermelha. As partes do cascalho, que ainda restam, e a pissarra superior, que os antigos mineiros não souberam aproveitar, têm mostras d'ouro As antigas minas não se estendem sem mui frequentes interrupções.

Passámos dalli á antiga mina de *Carapucuhu*, que era trabalhada a *talho aberto* para poder aproveitar uma cinta ou veio que era aurifero. Esta abertura atravessa uma grande altura até ao nivel do valle; a cinta ou veio é de quartzo mui fendilhado e ferruginoso, está intacta no fundo, e na sua continuação dos dous lados. Quasi na extremidade da abertura, á poucos annos, um habitante de S. Paulo emprehendeu outra exploração. Tirou bastante ouro, mas por não ter dado sufficiente talude á

(1) Silvestres, são todas. Não sei que se semeiem, e cultivem.
(2) São mais para admirar as bananeiras, do que as laranjeiras.

cata, os lados se desmoronaram e mataram tres escravos; o dono desanimou, e abandonou a mina. Examinei a arêa superior da base da mina, e achei que dava bom ouro. O mesmo resultado deu a arêa de um pequeno rego, quasi entupido, porque escorriam as aguas da mina, para um ribeiro que corre no pequeno valle. Em outro logar daquelle valle se principiou outra exploração, que pela sua direcção parecia querer sondar a prolongação da veia aurifera já conhecida.

Dalli, tomando á direita, fomos visitar as antigas minas de *Santa Fé*, que segundo uma constante tradição, passam por terem sido muito ricas. São de *Guapiara*, e o seu cascalho é como o de *Quebra-pedra*. Ensaiámos um veio intacto, e o cascalho e a pissarra ambos deram signaes de ouro. Esta formação é cortada por pequenos veios de quartzo, mais ou menos brancos e manchados de ocre, que provavelmente enriquecem a guapiara. O cascalho é composto de fragmentos angulosos de quartzo e mineral de ferro argilloso, a que os mineiros chamam *pedra de ganga*. A pissarra é vermelha sangue de boi.

Tomámos depois o novo caminho, que conduz a *Itú*. Chegámos á corrente de *Samambaia*, da qual ambas as margens foram em outro tempo lavradas *com agua por cima*. Ensaiámos a arêa do seu leito, e posto que esta arêa fosse superficial, e aquelle leito muito entulhado, obtivemos boa pinta de ouro. Aquella corrente, assim como as suas margens, e as guapiaras, que lhe estão proximas, promettem facil e productivo resultado, visto não haver obstaculos, que vencer para mudar o curso do rio, e preparar o terreno. Demais toda a corrente tem extensão bastante para grandes trabalhos.

Proseguindo o caminho, chegámos ao bello ribeiro de *Itahy*, e sem nos demorarmos a examinar as antigas minas, que se acham por todo elle, contentámo-nos de ensaiar sua arêa, que nos deu pouco ouro. Conviria com tudo examinal-o até ao centro.

A base sobre que pousam as minas de *Quebra-pedra*, e *Santa Fé*, é de grés mais ou menos branco e ferruginoso, e notámos que quando a formação aurifera continha mais mina de ferro, o ouro era mais fino e mais abundante, do que quando continha mais calháos de quartzo.

D'alli, atravessando alguns ribeiros e alguns veios de formação analoga ás de que temos fallado, chegámos á ponte do *rio Iuquiry*. Perto da ponte vê-se algum pouco de schisto micaceo misturado com pequenas parcellas de quartzo branco, a noite porém nos embaraçou de proseguir as observações, deviamos il-a passar na fazenda de Iapy, que é do nosso amigo o Coronel Antonio Leite.

O aspecto do paiz até aqui é, em geral, mais ou menos montanhoso, com cumes redondos e oblongos, com pequenos valles regados por veias de excellente agua, e multiplicadas quebradas, que separam os cumes, e as collinas. Algumas daquellas quebradas formam lagos. E' para admirar que não hajam lagos naquellas especies de algares ou crateras; tal porém é, de uma

parte a evaporação, e da outra a natureza absorvente e esponjosa de terreno, que as aguas da chuva não se podem ajuntar e conservar. Quanto mais nos entranhavamos na cordilheira do *Iapy*, mais os montes e os bosques nos pareciam elevar-se diante de nós, sobre as collinas e ao longo dos rios e ribeiros. A agricultura em todo este caminho é mui pouca, posto que o terreno seja mui proprio para arroz, mandioca, milho, canna de assucar, algodão, etc. A criação do gado é maior do que nos arredores de S. Paulo, e as mattas e campos abundam em caça, principalmente veados, pacas, tatús, antas, jacús, pombas, etc.

No dia seguinte 8, ficámos na fazenda do Iapy, para percorrermos os arredores. Esta fazenda ou *sitio* teve muitas e boas minas de ouro, que estão presentemente abandonadas. Notámos duas formações auriferas, uma de cascalho branco em pissarra argillosa da mesma côr, e a outra que é commum ás minas, que temos descripto, em fragmentos de guapiaras. A primeira é perto das casas, e não parece ser extensa. O cascalho aurifero se acha a poucos palmos abaixo da camada de terra, mais ou menos vegetal; fórma camadas horisontaes de calháos brancos rolados, com quartzo, e empastados com argilla branca e saponacea. O cascalho examinado dá uma boa pinta de ouro, o que tambem dá a pissarra branca ou entulho, que os antigos mineiros desprezaram porque o não examinaram, posto que seja mais rica de ouro, do que o mesmo cascalho. Esta formação tem a singularidade de não conter *esmeril*, isto é, na lingua dos mineiros do Brazil, de mina de ferro magnetico areento, que sempre acompanha o ouro de lavagem. Esta exploração podia ser continuada, e dar lucros, si tivesse bons mineiros habeis em extrahir o mineral e a separal-o, e si se resolvessem em amalgamar o residuo aurifero areento com o mercurio, e não o apurar com a batea como se costuma, com o que se perde grande quantidade do ouro mais fino ou polme.

Deste logar, nos dirigimos ao travez de uma planicie, que n'outro tempo foi cavada pelos mineiros, para um ribeiro, onde por meio da batea em dous differentes logares achámos boa pinta de ouro. Podia ser proveitosamente utilisado, e é provavel que no leito do ribeiro hajam boas camadas. Foi-nos dito, que as minas chamadas do *Palmital* que estão deste lado, na direcção das montanhas, tinham dado antigamente muito ouro graudo, não fallando do ouro em pó fino, que se perdia pelo máu methodo de apuração.

D'aqui fomos examinar um socavão a *talho aberto*, que na maior altura do desmonte tinha quasi tres braças até chegar ao cascalho. O cascalho éra de calhaos ou seixos de quartzo cinzento mais ou menos ferruginoso, empastados com ocra vermelha de ferro, e pousavam na pissarra vermelha. Experimentados com a batea, o cascalho e a pissarra ambos deram signaes de ouro, e merecem ser aproveitados.

De tarde retrocedemos até á ponte de *Juquiry* atraz mencionada. Examinámos no principio da estrada nova de *Itú* um cascalho

de guapiara, que tem o seu jazigo ao longo de um monte, e dá esperanças de ter ouro.

A 9 partimos do sitio de *Japy*, e seguindo a estrada de *Itú*, muito antes de chegar ás minas chamadas *do Caetano*, tomamos á direita, subimos a primeira ladeira, e descendo a segunda, chegámos a um ribeiro, cuja corrente segue a direcção do caminho, cortando bancos de schisto argilloso. Tendo-o examinado em diversos logares, achámos signaes de ouro. Retrocedendo para a estrada, por algum tempo a seguimos, e depois tornámos a tomar á direita para ver um ribeiro, que tambem nos deu boa pinta d'ouro. Este ribeiro corre por um valle, promette ter no seu leito boas camadas, e merece observar-se. Corre para a banda de Jaraguá, e tem nas duas margens guapiaras vermelhas que mostram muitos indicios de mina de ferro argillosa. No logar em que examinámos o cascalho, nos deu boa pinta d'ouro. Contou-se-nos que os escravos do sitio proximo de D. Maria Leite, tiravam d'antes ouro, tanto do seu leito, como das margens.

Daquelle sitio, nos dirigimos para a villa de *Parnahiba*, e seguindo algumas veredas escarpadas, onde não descobrimos mostras ou indicios de formação d'ouro, que merecessem mais exame, chegámos a um outeiro, que se pega a outro chamado *Vacanga*, em que achámos mineraes de ferro vermelho (Werner), muito compactos e pesados. O outeiro que se segue é inteiramente composto de camadas, ou bancos de schisto argilloso primitivo, que passa ao schisto micaceo. Sobre o schisto argilloso se estende uma formação de grés. Depois de descer a encosta para a banda do rio Tieté, se começa a ver uma especie de pissarra vermelha, e nas quebradas visinhas restos de antigas minas d'ouro. A constante tradição diz, que foram trabalhadas pelos habitantes de Parnahiba. Passámos o rio por uma boa ponte de madeira, e fomos dormir á villa.

A 12 partimos na direcção do noroeste com a tenção de examinar a famosa collina de *Ventucararu* e seus arredores. Passámos a ponte do Tieté, e subindo os primeiros outeiros achamos cascalho vermelho em um ribeiro, que desagua no Tieté. Não nos deu nenhum signal d'ouro. Continuando a subir e descer as collinas, chegámos a outro ribeiro, que tambem nos não deu ouro. Continuando as mesmas subidas e descidas, chegámos a um terceiro ribeiro que rolava sobre cascalho cinzento, que nos deu boa pinta d'ouro, posto que, por falta de alavancas e pás, não pudemos fazer as indagações ou pesquizas, que desejavamos. Este ribeiro, o antecedente, e os outros, formaram a corrente do *Jaguary*, que desagua no *Juquiry*, perto da fazenda do Bispo de S. Paulo. O Jaguary, si nos referirmos ás noticias, que se nos deram, e aos trabalhos feitos em varios pontos do seu curso, antes da sua juncção com o Juquiry, é todo aurifero. Do mesmo modo o é o Juquiry, póde-se fazer navegavel todo elle, tanto antes como depois da sua juncção com o rio *Merim*, que desemboca noTieté.

Proseguindo o nosso caminho, chegámos ao quarto barranco ou ribeiro, cujo leito e duas margens já foram pesquizadas e

deram muito e bom ouro. A chuva embaraçou, que pesquizassemos outros ribeiros, que atravessámos, e desembocam no Jaguary. O nosso conductor nos certificou, que havendo pesquizado seu irmão um delles, achara não só ouro, mas igualmente um metal branco em grãos como o chumbo de munição, que suppoz ser prata, e que eu julgo ser algum desses novos metaes que acompanham a platina; o que é tanto mais para suppor, como creio, porque ha platina não só no districto de Minas Geraes, como tambem na Provincia de S. Paulo, de que possuo muito boas amostras (1). Cumpre-me notar, que a maior parte do esmeril dos cascalhos e pissarras auriferas de todos os logares, que desde S. Paulo observámos, em varios veios quartzosos, principalmente nos de côr cinzenta, que cortam o grés e a pissarra superior, e finalmente nos bancos de schisto argilloso e micaceo, que formam a ossada das differentes montanhas da serra do Japy, sempre achámos um metal branco em diminutas particulas, mui difficil de separar do esmeril aurifero pela batea, attenta a sua igual gravidade especifica (2). Ensaiando aquellas particulas com o acido nitrico, não se dissolveram. Será o *Iridium* puro, ou o *osmiuro de iridium*, que parece ordinariamente acompanhar o esmeril aurifero, e que observei tambem na mina de ouro de lavagem da Adiça. Tinha notado aquelle metal no esmeril aurifero daquella mina, que descrevi, e fiz lavrar na Costa opposta a Lisboa, do outro lado do Tejo, como se póde ver nas Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa.

Todos os terrenos á roda do Parnahiba formam uma continuação de elevações e de collinas mais ou menos altas e conicas, separadas por pequenas quebradas e valles. No meio daquelles valles, e outeiros, ao longo dos ribeiros, e onde as matas são mais bastas, está a villa de Parnahiba, situada sobre a margem esquerda do Tieté. E' pequena, mas habitada por um povo *bom* e *virtuoso*, que monta a 2.300 almas. Recolhe 600 contos de réis de mineraes. Quanto á agricultura reduz-se á mandioca, milho, feijão, canna de que fazem assucar, aguardente, e rapadura. Ha 20 annos que a população não se augmenta, pela continua emigração dos seus habitantes, que vão povoar as novas villas de S. Carlos, Piracicaba, e outras do sertão.

A villa da Parnahiba situada quasi no centro de um vasto districto aurifero, entre as minas do Jaraguá, Japy, Penunduba, Monserrate, Aberta, Boturuna, Piedade, Pirapora e outras, é muito propria para se formar um centro metallurgico, e estabelecer uma Administração Geral. Afora o ouro, podiam-se extrahir

(1) No Real Museu da Ajuda haviam amostras de platina, achado no *rio Tieté*.

(2) O mesmo aconteceu na mina de ouro da Adiça em Portugal, quando se fizeram as pesquizas para a abertura daquella mina, e como em 1814 representou ao Governo daquelles Reinos quem a dirigia, e que igualmente julgou não ser Iridium, mas titanio ou chromio, porque toma côr preta, e não branca da platina, como consta dos Livros de Registro da Intendencia Geral das minas, que existem na Torre do Tombo em Lisboa.

abundantes mineraes de ferro hematico, vermelho e branco, excellente ferro magnetico da rica mina de Pirapora, e é provavel, que entre os muitos veios quartzosos, que cortam os seus contornos, se achem alguns que encerrem metaes uteis.

Depois de termos assistido aos Officios da Semana Santa, sahimos da villa para visitar os logares de Pirapora e Boturuna. Partimos para Pirapora sabbado de Alleluia, e experimentámos com a batea todos os ribeiros adjacentes, dous dos quaes só deram signaes de ouro, o *Itahimirim*, e outro mais pequeno, que não tem nome, mas que póde ser conhecido, por uma mata de jacarandás situada na vertente da collina de Botura. Chegados á Capella do Bom Jesus, tornámos a encontrar o Tieté, onde pesquizámos, e não deu vestigios de ouro, talvez por causa da enchente do rio, que não permittiu tirar a arêa do seu leito. Antes de chegar á Igreja encontrámos muitos pedaços de excellente mineral de ferro côr de sangue de boi, e vermelho, que pousa sobre bancos de grés, tanto de grão fino, como grosso, com o qual talvez alterna. Dalli fomos examinar um cume todo formado de mineral de ferro magnetico, expesso e pesado, que está ás vezes coberto de ocre de ferro vermelho, com as cavidades cheias de manganez negra e escamosa. Parece que a natureza apresentou á vista estes dous mineraes de ferro, para convidar a estabelecer fundições, para o que dá todos os preciosos materiaes; porque alli se acham para a construcção dos fornos excellentes schistos argilloso e hornblendico, que alternam entre si, e optimos grés, de que se compoem todos os cumes e vertentes dos montes circumvizinhos. Tambem tem para fundente ou castilha boa pedra calcarea, grossa, cinzenta, que alterna com o schisto argilloso. Esta formação calcarea, si ella não é primitiva é pelo menos de muito antiga transição. Para combustivel ha sufficientes lenhas, por onde passámos, e outras que avistámos em ambos os lados do Tiété. Aquellas fundições, que quanto antes se deviam estabelecer, teriam a vantagem de não distarem de S. Paulo senão sete leguas por terra, ao mesmo tempo que as de S. João de Ipanema perto de Sorocaba distam mais de 19. Outra vantagem, que podia ter a nova Fabrica, seria a de embarcar o ferro e transportal-o pelo Tieté até perto de S. Paulo, logo que se desfizesse um pequeno salto, chamado de *Itapeba* defronte de Parnahiba, ou fizesse um pequeno canal de rodeio em uma das suas margens. Do Tieté se póde entrar no Tamandatahy, que conduz até S. Paulo, ou tomar o rio dos *Pinheiros*, chamado depois *rio Grande*, de que fallámos, subil-o, e ir desembarcar não longe do pico da montanha, passar d'alli só por terra para o Cubatão, embarcar de novo para Santos, e depois para toda a Costa do Brazil.

Depois de pesquizar os mineraes de ferro e as rochas daquelle sitio de Itapora, fomos ver as antigas minas de *Boturema*, mas só achámos algumas aberturas, e antigos entulhos, que experimentados com a batea não deram indicios de ouro. Não me espantei, aquellas minas, segundo a tradição, não eram de lavagem mas de simples beta. Voltamos de Boturema para a villa, e a

meio quarto de legua antes de chegar, examinámos um banco de pedra calcarea, que é da mesma formação que a de Pirapora, e que está nas terras do Vigario de Parnahiba José Gonçalves, de que faz cal, em um pequeno forno mal construido. Os habitantes servem-se pouco della para as suas casas, visto que quasi todas são de taipa, como quasi todas as da Cidade e das outras povoações da Provincia.

Deixámos de todo Parnahiba a 3 de Abril ás 10 horas da manhã, e, seguindo a estrada de Pirapora, quasi tres quartos de legua, tomámos á direita para ir ver o sitio chamado *Porto geral*, onde passámos em canôa o Tieté. O rio, aqui, alarga-se muito. As margens pouco altas, são desprovidas de expessas matas, o que as torna muito agradaveis. E' para lastimar, que não haja uma ponte, para commodidade dos habitantes e bestas, que vem de Itú e seus arredores.

Desde que se passou o Tieté, entrando na estrada vêem-se á esquerda as antigas minas de desmonte, e de cascalho, o qual na parte em que se não mecheu, tem a grossura de quasi tres braças. O cascalho ensaiado com a batea deu boa pinta de ouro. Seria tanto mais facil aproveitar aquella formação, por não ser quasi necessario desmonte, que o cascalho é graúdo, e póde ser trabalhado a secco sem agua por cima. O cascalho parece estender-se para ambos os lados, e ao longo do Tieté. Ha fragmentos de argilla saponacea, misturada com alguma arêa. Proseguindo o caminho, a menos de um quarto de legua, atravessámos tres pequenos ribeiros, que nascem em uma pequena serra á esquerda. A arêa de um delles, experimentada com a batea, mostrou algum ouro. No logar chamado *Cachoeira* fomos ver onde o rio de *Penunduba* desemboca no Tieté. Mais adiante toma o nome de *Jerubahuba*. Nasce na montanha de *Curuvanda*. Reune-se a outro ribeiro, que vem do logar chamado *Sitio velho*. Rodeamol-o na direcção de Penunduba, onde antes de chegar achámos um veio, que segue a estrada de Itú, e cujo cascalho deu indicios de ouro. Passámos a noite na fazenda de Penunduba.

Na madrugada de 4 de Abril ensaiámos com a batea alguns logares das margens do Penunduba, que deram boas amostras de ouro. D'alli fomos ao salto, que o Vigario de Parnahyba tentou quebrar, e que não acabou, deixando intacta quasi uma braça. A rocha do salto é de *gneiss* que já passa ao granito. Por causa da sua estratificação, e dos repetidos veios que tem, seria facilmente aberto e nivelado inteiramente, si tivesse trabalhado com a cunha e martello dos mineiros, e nas partes mais solidas com a broca. Teria valido mais que o Vigario tivesse cavado um leito lateral por onde encaminhasse o ribeiro; ficando em secco o salto, facilitar-se-hia muito o trabalho. Quatro mineiros habeis seriam sufficientes para em poucos dias desviar o ribeiro.

Nas planicies que cercam o ribeiro pesquizámos diversas vezes e tivemos indicios de ouro: e ajustámos que se preparasse tudo para novos ensaios, que projectavamos na volta de Monserrate, que é preciso não confundir com o monte de Montserrate na ilha

de S. Vicente, de que fallámos no principio. No dia seguinte fomos ver uma antiga mina, que consiste em cascalho, ora cinzento, ora branco, e pissarra vermelha : deu alguns indicios de ouro. O cascalho é profundo, ainda que não tão grosso como o do *Porto Geral*. Deixando esta mina, tomámos á esquerda e chegamos ao sitio de *Voturante*, em cujas visinhanças se ajuntam os dous ribeiros de *Guanguassú* e de *Indiuvira*, que com o nome deste ultimo se misturam no Tieté. Deste sitio atravez de matos virgens, fomos ver a quéda de *Guaiahu*, que desce das montanhas que dividem os dous districtos de Parnahiba e Jundiahy.

Esta quéda ou salto é consideravel, e tem mais de tres braças de altura. Si se quizer quebrar, convem abrir um canal de derivação á direita, mais alto do que o que se começou, e que, rodeando a vertente direita da montanha, vá acabar abaixo do salto. A rocha é de schisto argiloso, com muito quartzo. D'alli, atravez de outros matos virgens, chegámos com grande rodeio a um pequeno fosso, que sem duvida foi abandonado porque se não achou ouro. As arêas do leito do Guaiahú tambem o não deram. Deste logar, depois de novos rodeios, chegamos ao logar de Montserrate.

Emquanto nos demorámos em *Montserrate* nos occupámos em alguns ensaios no logar chamado *Aguada*, um pouco acima da povoação, e em outro logar no caminho, perto do ribeiro. O primeiro deu-nos boa pinta de ouro, o segundo não deu tanto. Porém mais acima experimentámos um *cascalho*, que é o resto e a continuação das famosas minas de outro tempo. A parte superior deu pouco, mas a inferior deu mais; aquella é vermelha, a segunda branca, assim como a pissarra.

Continuámos o nosso caminho para o barranco chamado *da Lavagem*, necessitando abrir caminho atravez do mato. No principio do caminho pesquizámos alguns riachos que desembocam no ribeiro, um dos quaes deu mostras de ouro. Subindo a collina, chegámos ao barranco da Lavagem, especie de canal, que parece ter sido feito articialmente, e encaixado entre dous muros levantados sem argamassa: as margens foram em outro tempo exploradas. Passando-as cheguei a um logar, em que se reunem outros tres ribeiros, igualmente contidos em muros de pedra ensonça. Deixando os dous da direita, fui ao da esquerda, onde antigamente se tirou ouro. Aquelles ribeiros nascem na serra de *Cururendava*, que divide as aguas que passámos das da fazenda de Japy. A sua vertente do lado de Monserrate, sendo muito aurifera, como vimos, é provavel que o seu cume, e a sua vertente da banda do Japy igualmente o sejam, visto ser a mesma formação.

A antiguidade daquelles trabalhos me parece demonstrada pelo modo por que os regos estão abertos e encaixados, pela direcção das lavras, direcção agora desconhecida na provincia, e pelas derrubadas que se fizeram naquellas antigas minas, derrubadas presentemente muito altas, e que se assemelham a matas virgens.

Descemos d'alli, seguindo o canal até onde se reunem os ribeiros, passado o qual vi á direita um fosso no monte, de mais de tres braças de comprido, sobre duas e meia de largo, pelo qual se entrava antigamente em um veio de quartzo, que corta o schisto argiloso.

Tendo examinado os arredores da *Montserrate*, voltámos para *Penundaba*, ver a cata que tinhamos mandado fazer. O desmonte era de quatro palmos, e o cascalho de tres, que deu sufficiente pinta d'ouro. O cascalho do contorno (tendo sido a cata bem dirigida e segundo o methodo que estabeleci nas minas da Adiça, em Portugal) não exige para se aproveitar que o ribeiro se cave, visto terem as cavas pouca profundidade e a planicie pouca agua. D'alli fomos ao sitio de *Jundiuvira*. Atravessando um monte escarpado e mau, principalmente da parte de Jundiuvira, acabámos finalmente esta jornada, tanto mais trabalhosa, por ser feita com a escuridão da noute, e por caminhos que se têm como intransitaveis.

No dia seguinte, 6, fomos ver um grande córte, pelo qual se quiz encaminhar o Tieté, evitando assim uma grande volta, que elle faz, para pôr a secco o seu leito, e explorar aquelle logar, que é muito aurifero. A idéa era boa e bem concebida, porém foi pessimamente executada. Aquella abertura separa o cume do monte que rodeia o Tieté dos outros montes, que formam a serra; mas erradamente principiaram por onde deviam acabar, isto é, pela parte posterior, talvez porque era mais facil o trabalho, porém depois foi-se estreitando cada vez mais a passagem, de fórma que, entrando na rocha viva de uma camada de gneiss granitoso, que tem 75 braças de largura, só se deu á base do canal 7 1/2 palmos, e 11 na superficie, como si o grande Tieté pudesse entrar pelo fundo de um funil, e depois abrir o seu leito atravez da rocha dura e compacta.

Notámos um grande erro naquelle trabalho: a linha de direcção final faz um angulo quasi recto com o curso do Tieté. Não me parece comtudo difficil de emendar, e acabar a obra começada, empregando mineiros habeis. As grandes galerias deste genero em Saxonia e Hungria são todas abertas em rochas de igual dureza, e que, demais, são subterraneas.

Nesta excursão prolongámos a serra de *Jaguaquara*, que se compõe de schisto argiloso, em que em diversas partes pousa uma camada de grés. Ensaiámos um cascalho miudo de pissarra vermelha, que não obstante a sua miudeza nos deu algumas parcellas de ouro. Dous regatos nos deram o mesmo resultado, principalmente um, cujos seixos eram mais graúdos. Todos aquelles ribeiros, suas margens, seus arredores, assim como as vertentes da montanha, deviam ser pesquizados melhor, e sentimos não ter tempo para isso.

Dirigimo-nos depois a um engenho, situado a uma boa legua de *Jundiuvira*. Nesta estrada vimos varios bancos de grés, que cortam o caminho, e a pouca distancia da habitação dous grandes veios de grunstein cinzento, manchado de verde, de grão fino e

compacto, que atravessam e cortam os bancos de grés. Os sitios por onde caminhámos estes dous dias são muito despovoados: não se acham nem casas, nem outra qualquer morada. O terreno quasi todo não permitte cultura, e sómente pouco delle póde servir para a criação do gado: comtudo, nos logares em que vi as plantações de canna, milho, feijão, mandioca e algodão, davam bem; mas é tal a indolencia, preguiça dos habitantes, que preferem viver como os arabes do deserto, do que cultivarem a terra. Si ao menos para melhorarem os pastos tivessem cuidado de queimar os matos e de os semear de bons pastos, poderiam augmentar os seus rebanhos, principalmente os bois, que são de boa raça, e fazer mais manteiga e queijos. Confesso, que nunca vi touros tão bellos e tão robustos, como os da fazenda de Montserrate, e que agora me pertencem: os habitantes tambem podiam melhorar os cavallos e mulas, para cuja criação aquelles campos são mui proprios.

A 7 de Abril deixámos o engenho e tomámos a direcção de Itú por um caminho, que a pouca distancia se separa em dous, e tomando o da esquerda, atravessámos uma ponte, a pouco mais de uma legua do Tieté, mais mal construida e menos forte que a do Parnahyba. Até alli a rocha é o mesmo gneiss granitoso, que á primeira vista se assemelha ao grunstein, pelo grão e côr. Seguimos o caminho até subir toda a serra do Japy, de que avaliámos a distancia ser de sete ou oito leguas, desde Jaraguá até ao logar onduloso e desigual em que está situada a villa de Itú, a qual separa, com o valle em que corre o Tieté, a serra do Japy e a serra mais baixa do Pirapora, que parecem correr entre si parallelas, e com a do Mar ou de Paranapiacaba.

Antes de descer da montanha para as collinas, achámos algumas porções de cascalho, que merecem ser examinadas, porém a falta d'agua nos privou de usar de batêa. Nas collinas, a pouca distancia, apparecem novos cascalhos, principalmente do lado do ribeiro de Perapintinguy, e na subida do caminho da villa. Desde a ponte do Tieté, a cada passo se acham veios de quartzo branco, e algumas vezes schisto argiloso em grandes camadas, que serve para lagear as casas.

Partindo do engenho, vimos ser mais habitado o terreno, ter mais cultura, e ao mesmo tempo não pudemos deixar de sentir a falta de bosques. Todas as antigas matas foram barbaramente destruidas com o fogo e machado, e esta falta acabou em muitas partes com os engenhos. Si o governo não tomar energicas medidas contra aquella raiva de destruição, sem a qual não se sabe cultivar, depressa se acabarão todas as madeiras e lenhas; os engenhos serão abandonados, as fazendas se esterilisarão, a população emigrará para outros logares, a civilisação atrazar-se-ha, e a administração da justiça e a punição dos crimes cada vez experimentarão maiores difficuldades no meio dos desertos.

Pernoitámos dous dias em *Itú*, e a 10 de Abril voltámos a examinar as minas, que haviamos deixado atraz perto do ribeiro de *Perapitinguy*, assim como outras formações de cascalho que

estão situadas á esquerda perto do barranco, que não deram nenhum signal de ouro, á excepção de uma pequena porção de cascalho perto de uma nascente que nos deu uma parcella de ouro. A formação geral de todo o terreno até Itú, é de schisto argiloso, de apparencia primitiva, em que pousa ou assenta o grés, que em algumas partes passa a uma brecha ferruginosa.

Durante os dous dias, que descansámos em Itú, soubemos que alguns habitantes desta villa preparavam uma expedição ou bandeira para ir comprar indios Caiapós, as hordas que habitam as margens do Paraná, visinhas da embocadura do Tieté. São governadas por caciques ou chefes electivos, á excepção de uma mais entranhada no interior, que é governada por um conselho de anciãos.

Entre aquelles indios selvagens ha alguns que foram civilizados e encorporados nas villas da Provincia de Goyaz, mas que, irritados das vexações do governo portuguez (1) fugiram, e voltaram ao estado selvagem. Comtudo esta pobre gente (2) está prompta a reunir-se em povoações, sujeitando-se ás nossas leis, logo que os vamos buscar e que lhes demos morada. Vivem agora em paz comnosco e desejam que se augmente o trafico que com elles fazem os habitantes das villas de Itú e Porto Feliz. O governo devia favorecer isto, ainda que no principio perdesse, evitando, comtudo, que os pais vendessem ou trocassem os filhos por machados, facas e outras ridicularias ; não se mudasse em escravidão mas sim em uma especie de domesticidade temporaria. A sorte daquelles indios, assim como a dos de Guarapuava, no districto de Coritiba, merece toda nossa attenção, para que não ajuntemos ao trafico vergonhoso e deshumano dos *desgraçados* filhos da Africa o ainda mais horrivel dos *infelizes* indios de que usurpámos as terras, e que são livres, não só conforme a razão, mas tambem pelas leis.

(1) O trad. respeitando e tolerando as convicções e opiniões dos outros, nunca comtudo sacrifica as suas proprias, sente que o A. (mas não é elle, e sim o que redigiu este escripto) que nunca teve motivo de queixa, antes de gratidão, mostre depois tanto rancor e odio pelo nome portuguez. Para que declamações vagas, que nada exprimem, nem significam ! O passeio publico, o museu, lagôa de Rodrigo de Freitas, odificios, estradas, as pontes que ha (que não são de madeira), etc., etc., tudo é desse tempo calamitoso portuguez, e depõe contra a ingratidão e injustiça dos que o negam. A. que não nos arrasta o desejo de popularidade, de lisongear o povo ! diremos com Bernardes

O bom espirito que pretende fama
Ser louvado do povo não deseja,
Que sempre ao menos sabio mais a fama.

(2) E' para admirar a caridade e extremoso amor, que é moda, mostrar-se e ter-se para o estado selvagem. A estes só se gabam e estimam. Não posso deixar de transcrever o que dizia o grande Napoleão:

« Os Ideologos fizeram mais mal á França do que todos os Jacobinos, Anarchistas e Setembrisadores. Os Ideologos principalmente fizeram matar os brancos nas colonias e inventaram uma palavra *(philantropia)*, que fará correr mais sangue do que todas as guerras de religião. »

Que la philantropie est une chose à craindre !

O estado de abandono da villa de Itú se mostra pelo deleixado da Camara Municipal, que não só se não occupou de fazer calçar as ruas e caminhos, mas que os deixa cheios de atoleiros, barrancos e lagos.

Este deleixo é entretido e augmentado pelas idéas supersticiosas e fanaticas, que uma parte do clero da villa prégа ao povo, e que têm muitas vezes sido causa da desunião das familias, da corrupção da mocidade, e do affrouxamento do espirito publico (1).

A 12 de Abril partimos de Itú e fomos ver a grande cascata ou salto do Tieté. Antes de occupar-nos em descrever as nossas descobertas mineralogicas, diremos que o terreno em que assenta a villa é todo de argila silicosa, mais ou menos ferruginosa, alli chamada *massapé*, e que é a mais propria, principalmente o de côr violete, cinzento, e vermelho escuro, para a cultura das cannas de assucar. A um quarto de legua da villa no caminho da cascata, atravessa-se uma estrada cortada por grunstein, que passa ao basalto, semelhante em côr e no grão, ao que vi em Kinacula na Suecia. D'aqui o mesmo *massapé* continúa até perto da cascata, onde se principiam a ver solitarios rochedos de granito, porém chegando ao salto o granito é continuo e superficial. Ahi o rio se separa em tres braços, e faz duas ilhas, por onde passa uma ponte mal feita e arruinada. A cascata é muito pittoresca, por causa das rochas quebradas e escarnadas, que formam diversas figuras, e differentes e curiosas vistas, e pela queda do Tieté, que depois se divide em dous braços, um dos quaes se precipita de mais de tres braças de altura. A quéda d'agua continúa a formar redomoinhos, e escuma até mais de 50 braças, onde o rio se ajunta, e entra no seu leito. Do lado direito tentou-se abaixar a corrente, para facilitar aos peixes poderem vencer o salto, porém não se concluiu a obra. A direcção da cascata é quasi do N NO. a S SE.

A algumas centenas de braças acima do Tieté, do lado esquerdo reconhecemos um sitio chamado *Lavra*, cujo nome (e os restos de um canal ou rego) nos indicou que antigamente alli se tirou ouro. Uma excavação que fizemos descobriu uma camada de cascalho, que está ao nivel do ribeiro e se entranha pelo seu leito. O cascalho é fino, e solto, composto de seixos cobertos de quartzo e schisto argiloso; deu sufficiente signal de ouro. Si se estender em ambos os lados do ribeiro para o interior da terra póde ser productivo. O esmeril, que fica no fundo da batêa, é pouco magnetico, mas contém muito daquelle metal branco, de que já fallei, e que parece ser *Iridium*.

Em Itú separei-me de meu irmão Martim Francisco Ribeiro de Andrada. Fiquei na villa para continuar o meu caminho para Sorocaba e a fabrica de ferro de Ipanema, e elle partiu para Piracicaba, pelo caminho, que atravessa a cascata. Referirei o resultado daquellas observações mineralogicas.

(1) Outra declamação da moda. Esta culpa têm os que ordenam padres sem instrucção, nem costumes, e ainda peior, os empregam nas igrejas.

Passando a cascata e a capella de N. S. de Montserrate, que se eleva na margem direita do Tieté, o caminho para a freguezia de Piracicaba (hoje villa da Conceição), corri de SO. a NO. Acima da subida da capella para a estrada vê-se o grés ferruginoso, com alguns pedaços de ferro argiloso. Na descida para os ribeiros *Buiry*, *Atuahy*, e outro sem nome, vi nas margens á superficie, grés esbranquiçado; perto de outro ribeiro, subindo para o logar de *Samambaia*, vi grunstein, que tambem apparece no logar do *Carneiro*, duas leguas quasi distante do rio Capivari. O grés branco torna a apparecer no ribeiro das Caveiras e no da Agua-parada. Na fazenda do *rio das Pedras* notei o schisto argiloso em que assenta o grés ferruginoso acima mencionado, cortado por veios de quartzo branco. Passada a fazenda do *Lumiar*, e nas terras da do *Taquaral*, acha-se uma formação de schisto silicoso, que algumas vezes passa a pederneira. Esta formação continúa com pequena interrupção até perto da casa, onde reapparece o grunstein de côr preta, de grão mais ou menos grosso, passando a basalto. Ha aqui um salto do *Piracicaba*; e na superficie do chão apparecem pedaços de schisto silicoso, azul escuro e negro. O terreno de toda a estrada, além das rochas já descriptas, é de massapé violeta escuro, e de outras cores. Os ribeiros que o cortam são o Buiry, Atuahy, Forquilha, Capivary, o das Caveiras, Agua-parada, e das Pedras, e outros que não têm nome. As margens do Piracicaba são perto da freguezia de S. João de Atibaia, e as do Capivari chegam ás alturas contiguas á villa de Jundiahy. Estes dous ribeiros descarregam no Tieté. Antes de chegar ao Capivari não ha bosques continuados, mas passado elle, afora boas madeiras de construcção, como o caburama, paroba, sucupira, segurajahi, contêm outras boas para a medicina e marcenaria, como a copahyba, páo d'alho, almacega ou gomma elemi, jacarandá, jaracatia, etc.

A freguezia de Piracicaba se eleva em uma collina, d'onde por uma suave descida se chega ao rio, perto de sua quéda. A vista é magnifica. E' neste sitio que passa a estrada dos bellos campos de Araraquara, onde já se formaram varias criações de gados, que fornecem e dão grandes esperanças. A villa, que é muito moderna, contém no seu recinto e arredores perto de tres mil habitantes. Esta população cada vez mais crescerá, pela affluencia continua dos habitantes das villas mais antigas. A grande distancia em que esta freguezia se acha das villas de Itú e Portofeliz, a cuja jurisdicção pertence por falta de justiças municipaes, animava a impunidade dos crimes, e decidiu a junta do governo de S. Paulo, á qual eu pertencia em 1821, de a erigir em villa com municipalidade e juiz ordinario.

O principal ramo de cultura é o assucar, que por anno já monta a 20.000 arrobas; o mais é milho, feijão, oleo de mamona, gados e porcos. As terras e os pastos são bons. Os engenhos eram vinte e cinco, e agora é provavel que muito se tenham augmentado.

Não nos esqueçamos de que o rio *Curimbatahy* daquella villa

tem banhos thermaes chamados *Agua Santa*. Outras aguas thermaes se acham na collina chamada das *Araras*, mas a falta de caminhos, e de casas, faz com que não sejam mais frequentadas. Meu irmão fez vir algumas garrafas, rolhadas para analysar, o que não pudemos fazer por causa dos acontecimentos politicos, em que nos achámos envolvidos. No salto, na margem esquerda do ribeiro, tambem ha uma fonte d'agua fria sulfurica (1). Possuo fragmentos recolhidos na Agua Santa, que estão rodeados de pedra liquida, com pequenas parcellas de pyrites ferruginosas, e das margens do Curimbatahy um pedaço de pedra calcarea, côr de fumo, de estructura schistosa, que parece formar um banco entre o schisto grauwackico côr de cinza clara, de que tambem tenho um pedaço (2). Finalmente, do logar chamado *Capitão commandante*, a legua e meia distante da villa, tive amostras de stalactite calcarea. Pelo que, posto que os montes e collinas da Provincia de S. Paulo sejam rochas primitivas, o paiz não é, como se collige, privado de pedra calcarea, porquanto, além dos logares que ficam mencionados, ha excellentes marmores calcareos (3), na ribeira de Iguape e nos campos de Coritiba.

Não tendo podido meu irmão, por falta de tempo e maus caminhos, proseguir as suas descobertas até á collina de Araraquara, procurei ter noticias exactas. Soube que a distancia da villa até ao fim dos campos de Araraquara é de sete leguas, e que o monte fórma um grande cone que divide as aguas, parte das quaes desce para o rio Mugiguassú, e a outra para o Tieté; que subindo-o do lado Piracicaba, se descobrem immensas planicies, que se estendem até ao Mugi, com insensivel pendio. Os ribeiros que nascem uns nos campos, outros daquelle lado do monte e que desaguam á direita do Tieté, são: 1°, o Jacarépipira; 2°, o Jacaréguassú, que é formado dos ribeiros do Feijão, Tahiquaré primeiro, Pinhal, Munjolinho, Correntes, Chibarro, Ouro, Cruzes, Bajeudo, Bucaiuva, e do Tahiquaré segundo. Os rios e os ribeiros, que nascem do lado opposto e vão descarregar á esquerda do Mugi, são: o Quilombo, o da Fortaleza, Cabeceiras, Rancho queimado, Monte alegre, da Fazenda do Amaral. O ribeiro de João Rodrigues emboca no Paraná. Não mencionamos outros riachos pouco importantes, mas não deixaremos de mencionar o Carimbatahy, que nasce ao pé daquelle monte e desagua no Piracicaba.

Uma tradição antiga e constante, e em alguns pontos novamente verificada, diz que aquelle monte é aurifero, assim como o ribeiro das Cruzes e Piracicaba. Ouvi a uma pessoa verdadeira, que os pastores do Major Carlos de Arruda Botelho, cuja fazenda é encostada ao monte de Araraquara, têm algumas vezes achado

(1) Talvez seja ferrea que se queira dizer. Felizmente são rarissimas as aguas sulfuricas.

(2) Neste periodo parece faltar alguma palavra, porque não se entende, não se sabe de que são os *fragmentos* e *pedra liquida* o que é.

(3) Sendo verdadeiros marmores, necessariamente são calcareos.

em diversos pontos da sua extensão, folhetas (1) d'ouro de 10 a 12 onças. Igualmente ouvi, que ha muito ouro e diamantes nos rios Jacarépipira, e Jacaréguassú. Quando se augmentar a população daquelle districto e feito caminhos, aquelle monte e os ribeiros, que delle descem, merecerão um exame serio, e miudo.

Emquanto meu irmão divagava por Piracicaba, para de lá tornar a Sorocaba, onde nos deviamos encontrar, parti a 20 de Itú para aquelle ultimo logar. O caminho por que fui atravessa um terreno ondeado, entremeiado de planicies e valles; as aberturas que se encontram são poucas, e fechadas por ribeiros e barrancos, que cortando a pissarra ou massapé, mais ou menos proprios para a agricultura, conforme a mistura e a côr, penetram até á rocha viva e continua que é de grés, mais ou menos grosso, de côr mais ou menos branca. A falta de animaes faz com que aquelles campos, posto que com bons pastos, não sirvam para grande criação de gado. Em algumas partes ha viveiros de enfesadas palmeiras, chamadas *Indayas*, que dão cocos do tamanho de uma noz, da mesma fórma e contextura dos cocos grandes da Bahia, e de que, não só se faz doce, mas tambem, pisando-os, uma especie de farinha de que usam os habitantes. Servem-se das folhas para cobrir as choupanas, e têm a existencia daquelle arbusto como signal evidente de esterilidade.

A cultura daquelle vasto campo até Sorocaba é quasi nenhuma, ainda que ha muita terra boa para mandioca e prados artificiaes, e principalmente para o algodão, que plantado de estaca, sem enxada nem estrume, prospera e ajunta a qualidade á quantidade. Na primeira legua e meia depois de Itú ha matas e capoeiras que depois são mais raras.

A villa de Sorocaba tem a reputação de ser habitada por gente boa e hospitaleira. Nas mulheres ha o verdadeiro typo ou modelo da belleza. Como muitas outras da provincia, fazem com que o sexo paulista seja citado em todo o Brazil pela regularidade das suas feições, sua boa figura e esbelta estatura, côr de jasmins e rosas, e sobretudo pela amabilidade e bondade do seu caracter. A villa está assentada em logar bem arejado. Aos seus pés corre o *Sorocaba*, que póde servir para alguma navegação. Os habitantes sustentam-se dos productos da agricultura, e tiram grande lucro do commercio das bestas e gados que vêm do Sul, que se vendem alli para S. Paulo, Santos (2) Minas Geraes, Rio de Janeiro e até Bahia e Maranhão.

FERRARIAS DE IPANEMA

A 21 visitei a fabrica de *Ipanema*, situada nos lados do *Monte de ferro* ou de *Birasoyara*. Extrahia-se alli antigamente ouro, si

(1) São mais do que folhetas, são *granetes*.

(2) *Difficile est esse probum*, diz Plutarco, e agora o experimento; tendo por causa da fidelidade, e exactidão do traductor de enumerar o Eldorado *Santos*, onde não haverá uma duzia de bestas, e demais figurando como provincia.

se acreditar nos escriptos dos Jesuitas e na obra do Hollandez Lund.

A rocha, que fórma os lados do Monte de ferro, é de grés mais ou menos branco, coberto ás vezes de uma camada de pissarra avermelhada e facil de cavar. O monte é de granito commum, de grão ora grosso, ora fino. Sobre o granito ha o mineral de ferro magnetico no cimo da montanha; embaixo, acham-se pedaços do mesmo mineral, que desabou, e que para se aproveitar, só precisa apanhal-o e conduzil-o. O mineral está misturado, ás vezes, com a mina de ferro luzidio de Werner. E' muito rico, porque pelo ensaio dá quasi 90 por 100 de ferro metallico. Entre o granito ha camadas de schisto argiloso, e hornblenda commum, massiça, a que os habitantes impropriamente chamam *pedra verde*. Vi tambem alguns pedaços de porphyro verde, e outros de opala commum, muito semelhante ás de Telcobania em Hungria. Ignoro o seu jazigo, e nem o pude indagar. Esta opala, cheia de calcedonia branca, será proveniente de algum veio que atravessa o granito?

E' no grés, que se fizeram os canaes e alicerces da fabrica, que quanto aos edificios, á pedraria e madeira, são de magnificencia inutil. Um grande erro me espantou, na construcção do canal de esgoto. O seu alto nivel não póde dar prompto esgoto ás aguas, que muitas vezes ameaçam inundações. O edificio compõe-se de duas fabricas: uma, chamada a fabrica sueca, consiste em quatro fornos de fusão e precipitação, chamados em allemão, *blaccofen* (1), os quaes têm nove palmos de alto, e podem dar em 24 horas seis arrobas de ferro.

Foi este o unico resultado do saber do director sueco, e dos mineiros que vieram da Suecia, com tanta despeza, e que por tão pouco consumiram e despenderam tanto tempo e dinheiro (2). A outra fabrica tem dous fornos altos, pegados um ao outro, com as necessarias forjas de refino. Não especificarei o estado em que achei o estabelecimento, porque o fiz em uma memoria que apresentei á Junta do novo governo de S. Paulo em 1821. Oxalá que os accionistas seguissem os meus conselhos, unicos que os podiam livrar da ruina!

Em Sorocaba, veio-se-me ajuntar meu irmão, que voltou de Piracicaba; e a 28 de Abril partimos para S. Paulo, por caminho differente daquelle, por que fomos. Mandámos adiante os criados, pela banda da freguezia de S. Roque, onde deviamos pernoitar, e tomamos para a Capella de *N. S. da Apparição*, em cujas visinhanças se nos disse, que se achou um pedaço de pedra, que fundida por um ourives, deu seis onças de prata. Antes de chegar

(1) Parece-nos estar errado este nome, porque não sabemos haver forno algum assim chamado, mas sim — *blechofan* — Forno de chapear — *Fourneau à platiner*.

(2) O mesmo aconteceu em Portugal. Vejam-se — *Apontamentos para a Hist. das minas em Portugal*, pelo ajudante servindo de intendente geral das minas. Lisboa, 1824.

e passado um riacho, na subida que o segue, encontrámos um pequeno veio superficial, que com a batêa deu bastante esmeril, porém nada de ouro. A mesma formação se prolonga até á Capella. Na vizinhança do riacho vimos frequentes veios de quatzo, alguns consideraveis. A mesma Capella é edificada sobre um delles, que tem quasi braça e meia de grossura, mas cujos fragmentos, pisados e examinados, não deram indicio algum de metal, e ainda menos de pyrites de ferro, ou de mineral de prata.

Desenganados do nosso inutil exame, descemos por uma estrada, que tem pouco mais ou menos legua e meia, e que conduz perto do ribeiro de *Nhanahiva*, onde entrámos na boa estrada que, passando por S. Roque, continúa atravez da freguezia da Cotia até S. Paulo. Nesta jornada, coberta parte de capoeiras, parte de matas virgens, com algumas casas espalhadas; no fim da primera meia legua, o terreno principia a formar outeiros e profundos valles, que são regados por alguns riachos, muito distantes uns dos outros. A pouco mais ou menos uma legua, de repente se nos apresentou uma rocha de granito de grão grosso, que fórma um pequeno cume. Proseguindo o caminho, achámos uma formação de grauwacko commum e schistoso, que parece assertar immediatamente no granito. Esta formação continúa pela estrada, que tomamos, logo depois de passar o ribeiro de *Prejebú*. O grauwacko passa ao schisto arenoso, e ao grés mais ou menos corado, e é cortado por grande quantidade de veios, de quartzo branco e cinzento. Entre elles, vimos um grande veio, ou para melhor dizer, uma massa irregular (*Stock* dos allemães), de mineral de ferro argiloso que passava a hematites brunea e a ferro spatico.

Não ha agricultura por estes sitios, afóra em Prejebú e nos arredores da freguezia de S. Roque. Esta ultima povoação nos pareceu haver-se augmentado em tamanho e povoação. Vêm-se muitas casas novas. A povoação da freguezia do districto é de 2,300 almas, que vivem da agricultura, e que em outro tempo colhiam muito trigo e centeio.

A 29 de Abril partimos de S. Roque e tomámos a estrada da Cotia. Logo no principio della se vêm grandes rochas nuas, de syenito granitiforme, que apresentam um aspecto porphydico por causa dos muitos crystaes de feldspato branco, que as cobrem. O grão daquelle syenito insensivelmente diminue de tamanho, de fórma, que em diversas partes do caminho se diria ser verdadeiro grunstein, emquanto em outras toma certa dureza, como o schisto. Sobre o syenito ha grandes massas de schisto silicoso, penetrado de veios de quartzo. Em outras partes a côr é quasi preta e tem poucos signaes de quartzo.

Proseguindo, e quasi no meio do caminho das duas freguezias, vimos outra vez o granito semelhante ao acima referido. O granito continúa por um longo espaço, e perto da freguezia da Cotia passa o gneiss. Todo o resto do caminho está cheio de pissarra vermelha, amarella, sem formação de cascalho.

Desde Sorocaba até aqui achámos menos ribeiros, menos nascentes, posto que a estrada passe por matos virgens e capoeiras.

Cumpre dizer, que no primeiro dia de jornada, os campos por que se passa, pela altura e escalvado, não tendo arvore alguma, a não ser nos profundos barrancos, são de um aspecto romantico e apresentam bellos valles com arvoredo que contrastam com a aridez do campo. De uma eminencia, vê-se a grande extensão, que acaba no cume daquella serra de montes, que parece ser a continuação ao sul da serra do Mar ou de Paranapiacaba.

A estrada desde S. Roque, e mesmo de Prejebú a S. Roque, é muito boa, cercada de capoeiras e matas, cuja variada vegetação, se mostra rica e prodigiosa. Muitas daquellas arvores, por causa das suas magnificas flores, podiam figurar nos jardins e parques, principalmente uma, que parece ser da especie dos platanos, e outra, cujas folhas antes de cahir se fazem umas vermelhas, outras amarellas.

A freguezia da Cotia é situada em uma collina, de que se desce a um ribeiro rodeado de arbustos, particularmente de goiabeiras e araçás; a população é quasi de mil habitantes.

A 30 partimos da Cotia para S. Paulo, onde chegámos, depois de andar sete leguas. O caminho não apresentou mudança alguma, quanto ás rochas, mas é alegre principalmente na passagem do *rio dos Pinheiros*, que pela sua frescura e belleza convida os habitantes de S. Paulo a irem passear ás suas margens. Assim se terminaram as nossas excursões mineralogicas da villa de Santos.

Para se poder fazer melhor idéa do terreno que percorremos nesta viagem, em que varias vezes sahimos da estrada, tanto para um, como para outro lado, fazendo muitas voltas, daremos aqui as distancias em linha recta. De Santos a S. Paulo — 12 leguas; de S. Paulo á freguezia de Santo Amaro — 2; a Jaraguá 4; a Parnahiba — 7; a Itú — 11; a Sorocaba — 6; a Piracicaba 12; a S. Roque — 6; a Cotia — 6; d'aqui a S. Paulo — 7. Cumpre observar que aquellas leguas são muito grandes, e excedem ás de Portugal de 17 1/2 por grau.

Segundo esta descripção, é facil de formar idéa do estado da agricultura e industria na provincia de S. Paulo, da fertilidade e riqueza do seu territorio. Não é só no districto aurifero de Parnahiba, e seus arredores, que existem minas de ouro, umas ainda intactas, outras, antigamente, apenas exploradas, antes que os paulistas descobrissem os campos de Minas Geraes, Goyaz e Mato Grosso, e deixado a sua terra, para ir povoar, e ali apanhar ouro e diamantes. Nos confins de Iguape e da Serra do mar, entre as minas, agora quasi abandonadas, de Paranapanema e de Piauhy, ha um grande districto aurifero, que promette muito, e cujo centro é o territorio do Iporanga. Este vasto districto estende-se desde a riba do mar, rios e ribeiros, que correm abaixo do Iporanga, taes como o Vaporanduba, Piloens, Taquary, Juquia, Assungui, S. Lourenço, Batatal e outros, acima do Iporanga até á vertente do grande rio de Iguape. Tambem existe outro grande districto aurifero e diamantino, na extremidade meridional da provincia, nos campos de Coritiba. Este districto comprehende o

rio Verde, Cachumbú, Tibagi, que recebe os ribeiros da Faisqueira, Prata, Rio Alegre, da fortaleza de Sant'Anna, Borges, Santa Rosa, e outros. Além destes districtos geraes, sei, e é muito provavel, que as faces e lados da Serra do Mar, principalmente na parte occidental, que corre do NS. pela provincia de S. Paulo, são mais ou menos auriferos; porque aquella Serra do Mar ou de Paranapiacaba, continuação da *Serra dos Orgãos*, que vai acabar passada a provincia de Santa Catharina, fazendo um cotovello a E'ste do rio Paraná, principia já a sel-o na provincia do Rio de Janeiro, como o provam as minas de Cantagallo; e na sua continuação, houve minas na parte chamada a serra dos Guaramumis, as minas de Santiago e Santa Cruz, a quatro ou cinco leguas das Costas. Tenho por informações particulares, que vindo do Rio de Janeiro por um atalho ou picada para a villa de S. Sebastião, e d'ali para S. Paulo, acham-se ribeiros auriferos, e no sitio chamado Pinga-pinga bons diamantes.

Na prolongação da Serra, na provincia de Santa Catharina, cita-se como famoso na tradição dos antigos habitantes o monte chamado *Tayo*. A outra serra do Japy, que é a continuação da da Mantiqueira, na provincia de Minas Geraes, e que se vai reunir á Serra do Mar, na celebre quéda das *sete cascatas do Paraná*, tambem é aurifera em algumas partes e merece ser explorada. Esta unica provincia de S. Paulo, sendo povoada e civilisada, formará um grande estado, visto que pela variedade do seu clima, sendo parte entre os tropicos e outra fóra delles, pela abundancia de madeiras, e dos seus campos, pelos innumeraveis rios e ribeiros, em grande parte navegaveis, pelas riquezas de ferro, ouro, diamantes, outros metaes, e pedras preciosas, é realmente um dos paizes mais privilegiados do globo e uma obra prima da bemfazeja natureza. Accrescente-se, que a raça branca, que o habita, é das mais bellas e *fortes* da America Meridional. Foi a ella e aos indios conquistados pelos paulistas devida a descoberta e a povoação dos vastos desertos do Brazil. Aos paulistas se devem os primeiros habitantes do Rio de Janeiro, Minas Geraes, Goyaz, Cuyabá, Mato Grosso, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

Nas differentes guerras, desde a primeira colonisação do Brazil até agora, sempre o valor dos paulistas se assignalou, e mesmo hoje, foi da provincia de S. Paulo que sahiu o primeiro grito de liberdade e independencia do Brazil.»

Diario de uma viagem mineralogica

PELA PROVINCIA DE S. PAULO NO ANNO DE 1805

Pelo conselheiro Martim Francisco Ribeiro de Andrada, membro honorario do Instituto

Sahi da villa de Santos no dia 8 de Julho de 1805. Parti de Santos, vim pelo braço de mar que se dirige para o Cubatão, e

no largo do Caneu, tomei á esquerda por um rio, que divide a villa de Santos da terra firme e a torna verdadeiramente uma ilha ; cheguei ao porto de Piacabuçú, onde me metti em carros, e andei uma grande praia de dez leguas, segundo dizem, ao sul até chegar á villa da Conceição de Itanhaem.

Esta villa está situada numa planicie, que se estende até á praia, e pouco arredada della ; verdadeiramente fica pouco distante da costa do mar, e ao lado, na margem, corre um rio do mesmo nome, que continúa até á serra, donde ha uma picada para a freguezia de Santo Amaro. Neste rio podem entrar pequenas embarcações, as quaes podem sahir á meia carga e acabar de carregar fóra, segundo me asseveram.

Deixei de fazer cuidadosas indagações por este rio, visto me dizer a gente do paiz que nada havia que ver: o terreno em que está situada a villa é uma arêa solta, em parte de composição talvez do granito de duas substancias, quartzo branco e mica denegrida, no qual umas vezes predomina o quartzo, e outras a mica. Esta observação fiz eu não só nos montes que decorrem á esquerda do rio, mas tambem na pequena elevação sobre que está situado o convento de Franciscanos : a direcção dos bancos é nordéste e sudoéste. Colhi sementes de curuanhas e de caraguatá, que me parece ser uma especie do genero *Bromelia*.

Contém esta povoação duas igrejas, a matriz e o convento já mencionado. Um capitão-mór é o commandante da terra: tem uma casa de camara, e é ainda correição de S. Paulo ; sua povoação anda por mil e tantos habitantes, entrando a aldêa ; o forte da cultura do paiz é a plantação da mandioca, pouco café e canna ; a maior parte do povo occupa-se em serrar madeiras, tanto assim que os dizimos no triennio montam sómente a 700$000, minguado rendimento para uma povoação que fosse menos indolente e mais activa. A indolencia neste paiz é consequencia necessaria da escravidão dos negros, pois que o branco julga-se aviltado em exercer um mister que se confiou aos negros, e estes pouco se dão disto, porque não vêm o fructo dos seus trabalhos e sómente maus tratos e castigos horriveis.

No dia 15 atravessei o rio da Conceição, de que fiz menção, e metti-me em carros para andar a praia de Peruibi, que já fica ao sul da praia, e terá seis leguas de comprimento ; do meio para o fim está a aldêa deste nome, e no fim o rio, que tambem atravessei, para no seguinte dia subir ao morro de Peruibi.

Em todo o paiz o grande ou pequeno valor dos generos de necessidade é quem regula da riqueza ou pobreza delle ; mas aqui, apezar de ser a povoação minima, e por conseguinte a extracção nenhuma, os generos têm um valor maximo consideravel, o que não póde provir senão da total falta delles, tal é a preguiça e indolencia dos seus habitantes. O maior numero de molestias

em beira mar eu attribuo não sómente ao estagnamento das aguas e impureza do ar, mas tambem á fraqueza de forças proveniente da nullidade de alimentos, e ao mau passadio, e teria de admirar como o homem, um animal tão activo e industrioso, seja aqui frouxo, e muitas vezes chegue por sua indolencia ao estado de miseria no paiz o mais fertil do mundo, a não ser para mim de eterna verdade que as necessidades crescem á proporção das difficuldades e, conseguintemente, dos desejos de as satisfazer.

Mandei colher a poaia, planta serpentante estolhosa, que dá na arêa, ipecacuanha, cuja descripção botanica deixo para uma memoria separada.

16 *de Julho.*— Neste dia passei o morro de Peruibi. Este morro divide-se em differentes cabeços, e por consequencia em diversos valles ; em quasi todos os valles ribeirões ; não sei como estes homens, dados a serrar madeiras, se não têm lembrado em levantar engenhos d'agua de serrar madeira. As pedras são blocos de granito de duas substancias e uma pedra quatzosa crystalisada.

17.— Cheguei a Garaú, e andei uma pequena praia, até metter-me n'uma canôa para passar o rio deste nome. Em todo este rio nada vi digno de observar-se, á excepção de uma aranha, especie de lontra do rio, maior que o Vivia, a qual julgo será a *mustela lutris brasiliensis* de Linnêo, e jacarés donde se deriva o nome do rio *(Lacerta alligator)*.

Chegado ao porto, subi o morro de Garaú e fui dar á praia de Una. Em todas estas praias não achei conchas, que por sua variedades ou por desconhecidas merecessem attrahir um naturalista. Embarquei no rio de Una, que eu chamara antes rio da Paciencia pela sua largura, e depois fui por um braço até ao porto do Prelado, do qual vai dar-se por terra á praia da Juréa, na extremidade da qual me demorei, para no outro dia examinar o morro da Juréa e o rio Verde, que deixára atraz.

Dia 18 a 20.— Deixando as differentes cachoeiras que contém este morro, nas quaes a formação podigiosa do ouro pouco ou nada promette, direi que este morro é um dos mais altos desta costa, que sua direcção é quasi nornoroéste susuéste, e desta mesma sorte se prolonga ; que elle está coberto de blocos de uma rocha cinzenta escura e avermelhada, a qual entra na rocha empastada, crystalisada, que os mineralogistas denominam porfido ; o cimento é de natureza siliciosa, com crystaes de feldspato branco ou vermelho, contendo de mais mica, schorl-negor e granadas, como bem se observa nas faldas do mesmo morro junto ao mar: para parte do rio Verde, que fica ao norte da Juréa nas faldas lateraes delle, a pasta do porfido parece ser argilosa, como o indica a natureza fissil dos schistos que nelle se observa. Estas massas porfidicas são cortadas por veios de quartzo branco em diversas direcções.

Descido o morro, fui examinar o rio Verde, onde vi e colhi algumas granadas vermelhas, que os naturaes chamam rubins,

as quaes se achavam nas itaipavas entre a arêa; a formação podigiosa destas itaipavas promette ouro sem conta: eu de certo faria aqui uma experiencia, socavando alguma, si os habitantes não fossem de todo inhabeis para semelhantes trabalhos.

Nesta excursão vi muita arvore da chamada almecegueira do Brazil, *Amyris elemifera* de Linnêo, e uma arvore chamada imbirissú, cujo fructo contém em si sementes unctuosas ou gordas como amendoim, *arachis ypogea*, e das quaes se poderá fazer um bom azeite, si a incuriosidade dos habitantes não fosse um obstaculo invencivel a tirar proveito de tantas riquezas, que a natureza prodiga nos offerece.

Creio que Kolbe e Vaillant nos aridos e desertos sertões da Africa não acharam tantas difficuldades que vencer, como eu em uma colonia portugueza, ha tanto povoada: os caminhos, a não serem praias, são impraticaveis, ou antes precipicios ao que por elles anda; os rios, atravancados de páos ou cobertos de uma planta aquatica que chama guapê, são de difficil ou impossivel navegação: éstes males não se podem attribuir á falta de ordens do governo, porque estas são continuas e expressas. Mas os que hão de executar, respeitando os abastados, os isentam por privilegios imaginarios, como si os houvesse para o bem publico; e os pobres, podendo mal subsistir, como poderão dar tanto tempo ao trabalho alheio?

21 *de Julho.*— Sahi da minha morada, andei uma grande parte da praia da Juréa, e vim ter ao porto de Suamerim, onde embarquei, e vim ter á ribeira de Iguape: subi por ella acima cousa de seis leguas até dar no porto da villa, onde me metti em carros: andei cousa de meia legua, pouco mais, e cheguei á villa de Iguape já noite fechada.

22 a 24.— A villa de Iguape está situada em uma planicie, que é continuação das margens da ribeira ao sul, e está nas margens do chamado mar pequeno, que é como um braço de mar de outra barra que tem a villa mais ao sul: esta é muita baixa, de maneira que não podem entrar embarcações, e mesmo a da ribeira não admitte embarcações grandes carregadas, e é pena, porque as difficuldades são na entrada, e no restante da ribeira ha bom fundo para toda a casta de embarcações.

Agora projectam encanar a ribeira com o mar pequeno, afim de transportar os arrozes até ao porto da villa; temo sómente que a pouca quéda das aguas não frustre esta pretenção, vista a pequena differença de nivel. Esta villa e seu termo contêm 5,322 habitantes, entrando a freguezia de Xiririca; uma só igreja, que é a matriz; um capitão-mór é o commandante; tem camara; um juiz ordinario conhece da policia e crimes, donde se appella para o ouvidor de Paranaguá, porque já é correição desta comarca. Sua cultura funda-se em arroz e mandioca, e já ha muito engenho d'agua de pilar arroz; o restante reduz-se a pouco café, canna, algodão e algum pomar de fructos de espinho. Antigamente trabalhavam muito na construcção de embarcações, ramo que tem diminuido, talvez pela nenhuma bondade das madeiras.

25 a 26.— Fui ver uma pequena casa de banho, onde se lavou o Senhor Bom Jesus, imagem muito milagrosa no geral entender da plebe, para cuja festa concorre immensidade de povo da capitania e de fóra a cumprir promessas ou a pedir o sare de diversas enfermidades que padece ; pois que o Senhor é aqui o medico universal, mórmente do povo desta villa, que o não tem, e nem sequer remedios para medicar-se. Bom é que dure a credulidade desta gente, e quando deixará a ignorancia de ser partilha do miseravel homem ! A dita casa é de figura octaedrica, e sobre as oito faces assenta como um hemispherio ; ella está proxima a um morro, que fica detraz da villa ; delle correm por muitas barrocas regatos de boa agua, que seria bom encanar para fartar a povoação : á superficie deste morro observam-se blocos de uma rocha granitica, algum já decomposto : asseveram-me que se socavaram estes regatos, e se obtivera ouro : verdade é que a formação podigiosa é muito tenue e não permanente a meu ver, e por conseguinte julgo será de nenhuma utilidade ; mas todavia a pretendo examinar.

27.— Fui correr a continuação dos morros, que ficam por detraz da villa e se prolongam até a barra, e nelles não achei novidade alguma : sempre as grandes massas da mencionada rocha granitica, desarrumadas. Esta rocha fórma pelo seu desarrumamento barrocas a cada passo, por onde correm regatos e cachoeiras abundantes em aguas, das quaes tem a gente do paiz sabido tirar proveito, estabelecendo engenhos d'agua de pilar arroz, genero de cultura tão digno de ampliar-se em todo o beira-mar, por isso que as terras baixas e encharcadiças são apropriadas para semelhantes plantações.

Decorri todo este braço de mar até perto da barra ; por muito baixa é incapaz de nella entrarem embarcações, e as que aportam nesta villa entram quasi sempre pela barra da Cananéa, que sem impropriedade póde-se chamar-se barra do sul. Decorre desde esta barra até a de Cananéa uma porção de terreno baixo, que verdadeiramente é uma ilha, por ser cortado ao norte pelo braço de mar que fórma a barra do norte, ao sul a barra de Cananéa, a léste o oceano, a oéste o mar pequeno, isto é, o mar que ficca entre a villa e a dita ilha : esta explicação deve entender-se, si a costa corresse directamente muito ao norte e sul.

Nota.— Esquecia-me advertir que a absoluta necessidade do sal, junto ao seu grande preço, que impossibilita os pobres de beira-mar a comprarem-no, os obrigou a fazerem-no para o seu gasto ; eis pouco mais ou menos o modo : coam a agua salgada e a deitam em um tacho, levam-na ao fogo, onde evaporam a agua, e depois quando tomaram o ponto, batem-na com pás: deste modo obtém um sal muito branco, mas não tão salgado...,

Iutus aquæ dulces, vivoque sedilia saxo

27 de Julho a 6 de Agosto.— Agradando-me em demasia os costumes dos habitantes da villa, os dos da ribeira me deixam assaz

que a mesma concessão abrangia todo o territorio da comarca de S. Roque, foi mais tarde ella prorogada pelo n. 6437 de 22 de Dezembro de 1876.

—

Dr. Jorge Scarborough Barnsley e outros.— Decreto n. 5861 de 30 de Janeiro de 1875.— Concede-lhes permissão para explorar ouro no municipio de Itapitininga.

Por Decreto n. 6074 de 24 de Dezembro do mesmo anno os concessionarios obtiveram autorização para minerar, e pelo de n. 8086 do 7 de Maio de 1881 foi-lhes renovada a concessão sob as mesmas clausulas do segundo Decreto.

—

João Baptista Rodocanacki.— Decreto n. 5059 de 14 de Dezembro de 1875.— Concede-lhe permissão por dous annos para explorar guano nas ilhas dos Alcatrazes.

—

Bacharel Cyrino Antonio de Lemos.— Decreto n. 6127 de 23 de Fevereiro de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes nos municipios de S. José dos Campos e Jacarehy.

—

José Maria Gavião Peixoto e Pedro da Silva Pereira.— Decreto n. 6346 de 20 de Setembro de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar ouro, prata e outros metaes na comarca da Faxina.

Por Decreto n. 7153 de 8 de Fevereiro de 1879 os concessionarios obtiveram permissão para lavrar; e pelo de n. 8770 de 18 de Novembro de 1882 foi-lhe concedida uma prorogação de dous annos para começo dos respectivos trabalhos.

Tendo fallecido o primeiro concessionario, foi a sua parte transferida á sua viuva, D. Maria Cantinho Gavião Peixoto, pelo Decreto n. 9056 de 3 de Novembro de 1883.

—

D. Anna Maria de Sena Rozado.— Decreto n. 5436 de 22 de Dezembro de 1876. Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na freguezia de Nossa Senhora do O'.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7095 de 30 de Novembro de 1878.

Sendo casada a concessionaria com o Dr. Henrique Alves de Souza, foi a concessão transferida para o nome de ambos pelo Decreto n. 7937 de 11 de Dezembro de 1880.

—

Ernesto Germack Possolo e outros.— Decreto n. 6615 de 4 de Julho de 1877.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes nas bacias dos rios Pedro Cubas e Taquary, municipio de Xiririca.

Foi prorogada esta concessão pelo Decreto n. 7571 de 20 de Dezembro de 1879.

—

Joaquim Victorino da Cunha.— Decreto n. 6714 de 13 de Outubro de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra, ferro, chumbo e outros mineraes no municipio de Ubatuba.

—

João Ferreira de Souza Leal.— Decreto n. 6921 de 1 de Junho de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes no municipio de Barreiros.

—

Vicente de Souza Queiroz.— Decreto n. 7015 de 31 de Agosto de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar ouro no municipio de Piracicaba.

—

Dr. Joaquim Antonio do Amaral Gurgel.— Decreto n. 7066 de 9 de Novembro de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na freguezia de S. Sebastião do Tijuco Preto.

Foi-lhe concedida permissão pelo Decreto n. 8000 de 12 de Fevereiro de 1881 para estender os trabalhos respectivos á comarca de Castro, provincia do Paraná.

—

Dr. Jorge Searhorough Barnsley.— Decreto n. 7096 de 30 de Novembro de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no logar denominado Santo Antonio, da comarca de Iguape.

—

José de Paiva Legey.— Decreto n. 7127 de 11 de Janeiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no logar denominado — Volta Grande.

—

Manoel Moutinho de Avilez Carvalho.— Decreto n. 7170 de 22 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar metaes no municipio de Iguape.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8592 de 17 de Junho de 1882.

—

Arthur Mortiner Hanson e Frederico Brady.—Decreto n. 7243 de 5 de Abril de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar ouro nas cabeceiras do rio das Minas e seus affluentes.

—

Miguel de Araujo Ribeiro e Amaro de Araujo Ribeiro.— Decreto n. 7253 de 26 de Abril de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar metaes no municipio da Capital.

—

Bachareis Antonio Luiz Ramos Nogueira e Pedro Antonio Ferreira Vianna.— Decreto n. 7567 de 13 de Dezembro de 1869. — Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros metaes no leito e margens do Rio Verde.

—

Dr. D. Witt Clinton van Tuyl e George P. Goff.— Decreto n. 7717 de 15 de Maio de 1880.— Concede-lhes permissão para lavrar ferro e outros mineraes no rio Ribeira e seus affluentes.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8461 de 18 de Março de 1882.

—

José Rodolpho Monteiro.— Decreto n. 7802 de 26 de Agosto de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no valle do Parahyba, desde Lorena até S. José dos Campos.

—

Henrique Izidoro Xavier de Brito.— Decreto n. 7839 de 6 de Outubro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar ferro e outros metaes no logar denominado « Sapatú » da comarca de Xiririca.

O concessionario obteve permissão para lavrar pelo Decreto n. 8464 de 18 de Março de 1882.

—

Bacharel Joaquim Antonio do Amaral Gurgel.— Decreto n. 7066 de 9 de Novembro de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar minas de carvão de pedra e outros mineraes no rio Itararé seus affluentes, e suas margens, comprehendendo o territorio de S. Sebastião do Tijuco Preto.

—

Estevão do Nascimento Assumpção.— Decreto n. 8078 de 7 de Maio de 1881.— Concede-lhe permissão para lavrar ouro e outros metaes na Comarca de Xiririca.

—

Domingos Moutinho, José Rodolpho Monteiro e outros.— Decreto n. 8305 de 31 de Dezembro de 1881.— Concede-lhe permissão para lavrar combustiveis mineraes no valle do rio Parahyba.

—

Carlos Boncault.— Decreto n. 8421 de 14 de Fevereiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes no municipio de Mogy das Cruzes.

—

João Francisco Pinto Cafundó e João Francisco Soares Sobrinho.— Decreto n. 8636 de 5 de Agosto de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na Comarca de Itapitininga, em terras de seu sogro Delfino Vieira de Medeiros.

—

João Chrysostomo do Amaral Brisola.— Decreto n. 8826 de 30 de Dezembro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra, asphalto, petroleo e naphta no municipio de Itapetininga.

—

Julio Augusto de Campos Mello e Luiz Fortes Bustamante Sá.— Decreto n. 9170 de 28 de Março de 1884.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no municipio de Sorocaba.

—

James Walter Graham.— Decreto n. 9222 de 31 de Maio de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no Comarca de xiririca.

—

Pedro da Silva Pereira e Manoel Joaquim Borges de Lima. — Decreto n. 9223 de 31 de Maio de 1884.— Concede-lhes permissão para explorar chumbo e outros mineraes na serra do Etá da Comarca de Xiririca.

PROVINCIA DO PARANÁ

LIMITES

Esta Provincia limita ao Norte com a de S. Paulo; ao Sul com a de Santa Catharina e a Confederação Argentina; ao Oriente com o Oceano Atlantico e Santa Catharina, e ao Occidente com a Provincia de Matto Grosso e a Republica do Paraguay.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat da Provincia comprehende os parallelos de 22°45', e 26°29' austral; a sua Long. oriental fica entre 4°45, e 11°53'.

CLIMA

Por ser tão temperado como o do meio dia da Europa, é esta Provincia uma das que melhor se prestam ao estabelecimento de colonias.

Nos sertões de Guarapuava, Gracioza e outros, o homem encontra no clima desta Provincia novos elementos de vida, e vigor, quando alquebrado pelas enfermidades, ou humilhado pelo infortunio.

COMARCAS

1.ª Capital

Municipio..... Corytiba e Votuverava.

2.ª Paranaguá

» ..... Paranaguá.

3.ª Antonina

» ..... Antonina, Morretes e Porto de Cima.

4.ª PONTA GROSSA

Municipio..... Ponta Grossa.

5.ª CASTRO

» ..... Castro, S. José da Boa Vista, Tibagy e Jaguaryahiva.

6.ª GUARAPUAVA

» ..... Guarapuava e Palmas.

7.ª LAPA

» ..... Principe e Rio Negro.

8.ª CAMPO LARGO

» ..... Campo Largo e Palmeira.

9.ª S. JOSÉ DOS PINHAES

» ..... S. José dos Pinhaes.

JAZIDAS MINERAES

Agua Branca.— Logarejo entre Ponta Grossa e Guarapuava, na estrada que liga os dous Municipios. Naquella localidade encontra-se uma jazida de carvão de pedra, que se suppõe ser continuação da que existe em Ponta Grossa.

Apucaraná.— Serra no districto de Guarapuava, á Oeste do rio Tibagy. E' muito aurifera e nunca foi explorada.

Assunguy.— Rio no districto da antiga colonia de seu nome. Possue ricas minas de ouro e outros metaes preciosos. A ex-colonia demora a Leste de Corytiba 100 milhas.

Campo Largo.— Municipio da Comarca de seu nome. Entre este Municipio e o de Lambary existe uma mina de antimonio de superior qualidade, por estar o minerio bastante empregnado de chumbo e zinco, segundo informou o Engenheiro João Bloem ao Governo Imperial, em officio datado de 20 de Fevereiro de 1846, como se vê do Relatorio do Ministerio do Imperio desse mesmo anno.

Cascalho Duro.— Este logarejo demora distante da Freguezia de Tibagy, tres dias de viagem. E' rico em diamantes, segundo informa o Dr. Paulo José d'Oliveira.

Castro.— Comarca cortada pelo Rio Tibagy. Possue ouro e pedras preciosas nas margens e leito do mencionado rio, bem assim carvão de pedra no logar denominado Santo Antonio de Imbituva, Municipio da Ponta Grossa.

Cinzas.— Rio de pequeno cabedal, na Comarca de Castro. Possue ouro e outros metaes preciosos.

Corytiba.—Capital da Provincia distante de S. Paulo cerca de 90 leguas. No logar denominado Itahebé, pertencente ao Municipio da Cidade, existem minas de ouro que foram exploradas em 1679 por D. Rodrigo de Castello Branco.

A Cidade de Corytiba foi fundada em 1654 pelo capitão Theodoro Ebano Pereira.

Guarapuava.— Municipio da comarca de seu nome, nas proximidades do rio Iguassú.

Em todo o municipio existem minas de carvão de pedra que são consideradas ramificações das de Ponta Grossa, do que se descobrem vestigios na picada que segue para a Colonia Thereza.

Guarda Velha.— Este logarejo demora abaixo da freguezia de Tibagy, meia legua.— Em um morro que alli existe encontram-se, envolvido, no cascalho, diamantes pequenos de excellente agua.

Iguassú.— Este rio junta-se abaixo do salto das Sete-Quedas com o rio Paraná, do qual é um dos affluentes. E' abundante em minas de petroleo e schistos bituminozos, que nunca foram exploradas.

Itararé.— Rio de pequena importancia, na comarca de Castro. E' rico em minas de ouro e outros metaes.

Ivahy.— Este rio nasce nos campos de Guarapuava, e sendo engrossado pelos ribeiros Tinto, Bom, Soberbo, Capivary e Thua, torna-se por isso navegavel até suas cabeceiras. Minas de cobre, sal-gemma e pedras preciosas, bem assim agathas e outras preciosidades, encontram-se não só no seu leito e margens, como nos terrenos adjacentes.

O Ivahy desagua no rio Paraná em frente a ilha das Sete-Quedas no logar em que existe uma cachoeira, cujas aguas se despunham em volume de 18,000 metros cubicos por segundo, sendo os terrenos que ficam nas suas adjacencias constituidos de rochas basalticas de aspecto amigdaloide, ricas de crystaes de quartzo e amethystas de grande belleza.

Na cabeceira do « Cobre » ha carbonato de cobre, e no salto da Bulha ferro magnetico em tal abundancia, que perturba consideravelmente a agulha magnetica.

Por ultimo, convém mencionar, que não só na picada que segue de Guarapuava para a colonia Thereza existem schistos

betuminosos indicando claramente a presença naquellas paragens de grandes depositos de carvão de pedra, como que na foz do Ivahy, no rio Paraná, existe a cidade de Villa Rica, destruida em 1631 pelos Mamelucos da provincia de S. Paulo, como se vê do seguinte trexo da memoria escripta por William Loyd, para os trabalhos da via ferrea de D. Izabel a Matto Grosso:

« Assim é que actualmente o explorador descobre, com surpreza, a leguas e leguas das ultimas povoações civilisadas, linhas de ruas e casas, plantações de larangeiras, ruinas de igrejas e de edificios publicos, e até restos de fornos para a preparação dos metaes: tudo isso mergulhado nas profundidades da mais luxuriante floresta, sem o menor vestigio de communicação com as outras regiões. »

Japo.— Este ribeirão vulgarmente conhecido pelo nome de Hyapo, rega a cidade de Castro. Nelle encontram-se minas de ouro e pedras preciosas.

Marumby.— Veja *Serra de Marumby*.

Palmeira. — Freguezia do Municipio de Ponta Grossa, na Comarca deste nome. No rio Castelhano, distante 13 kilometros da Freguizia, existe uma mina de azougue, a qual tendo sido descoberta em 1842, foi mais tarde examinada pelos engenheiros Kellers, Pai e Filho, que acharam-na importante.

A respeito de semelhante assumpto, eis o que informa o Dr. Paulo José d'Oliveira nas sua memoria publicada em outro logar:

« O corrego em cujo leito foi encontrado o azougue em questão tem sua nascente em um banhado formado por um olho d'agua, e mais abaixo encontram-se algumas pedras soltas entre as quaes em tempo de secca colhe-se o dito mineral com facilidade ».

« Assevera o Barão de Tibagy que um naturalista que alli tocou, dissera-lhe que a mina era muito rica, e já alli em outra occasião obtivera-se com facilidade, a pedido d'elle Barão, meia libra de azougue ».

Papagaios.— Rio confluente do Tibagy, na Comarca de Castro. E' rico em diamantes e outras pedras preciosas.

Paranaguá.— Municipio pertencente á Comarca do seu nome. Nas adjacencias da Cidade e na Serra da Prata, que demora ao sul, existem minas de ouro, prata e pedras preciosas, que não tem sido exploradas senão superficialmente pelos curiosos do logar, alguns dos quaes possuem objectos fabricados com o metal extrahido d'essas minas.

Em outro logar acha-se publicada a Carta Régia dirigida em 1651 a Pedro de Souza Pereira, providenciando sobre a descoberta de pedras metallicas no mencionado Municipio.

Paranapanema.— Nasce este rio na vertente occidental das serras vizinhas á villa de Itanhaem ; corre para o noroeste e recolhe o Itapitininga, não sendo navegavel por causa das muitas cachoeiras que possue. Tanto no leito, como nas margens e nos terrenos adjacentes a esse rio encontran-se minas de ouro e cobre, que se acham abandonadas.

Pinhaes.— Municipio da Camarca de S. José dos Pinhaes, antigamente pertencente a de Corytiba. Possue minas de ferro, que ainda não foram exploradas.

Ponta Grossa.— Municipio da Comarca do seu nome, antigamente pertencente a de Castro. Na freguezia do Cupim, logar denominado Santo Antonio de Imbituva, existem minas de excellente carvão de pedra, petroleo, sulphureto duplo de alumina, e de potassa.

Ribeira.—Nas margens e leito deste rio encontram-se mineneraes preciosos, bem assim marmores lindissimos nos terrenos que lhe ficam adjacentes.

Rio Negro.— Este rio é abundantissimo em schistos betuminosos e petroleo.

Serra Dourada.— Demora esta Serra junto aos Campos de Guarapuava, a Oeste do Tibagy affluente do Paranapanema. E' muito rica em ouro, e ainda não foi explorada.

Serra de Marumby.—Esta Serra demora no Municipio de S. José dos Pinhaes. E' muito rica em ouro e outros metaes.

Serra da Prata.— Esta serra corre ao sul da bahia de Paranaguá. E' rica em minas de prata, sendo certo que na provincia existem pessoas que possuem baixellas construidas com o precioso metal.

Thaihó.— Não sabemos si este morro é o mesmo citado pelo Major Manoel Joaquim de Almeida Coelho, na sua Memoria sobre a Provincia de Santa Catharina, e que Milliet de Saint Adolphe, no seu Diccionario Geographico e Historico do Brazil, menciona como pertencendo á Provincia de S. Paulo, dizendo delle se avistar o rio Itajahy.

Ora, para que do Thaihó se aviste o rio Itajahy fora mister que, desde que não é o outro Tayjó de que falla aquelle Major, demorasse na parte sul da Provincia de S. Paulo que hoje pertence ao Paraná, razão pelo qual mencionamol-o aqui.

E' abundantissimo em ouro e schistos betuminosos.

Tibagy.—Este rio nasce na Comarca de Corityba, atravessa a de Castro em varias direcções e vai lançar-se no Paranapanema, em frente ao rio das Tiriricas, pertencente á Provincia de S. Paulo. Tanto no rio Tibagy, como nas margens e leito do rio dos Papagaios encontram-se jazidas de ouro, diamantes e pedras preciosas.

Na serra que o separa do Ivahy, em um riberão que fica á Oeste do Tibagy, existe uma mina de ouro.

Votuverava.— Este districto demora no valle do rio Iguape, entre Corytiba e Assumguy. Possue minas de ouro.

APPENDICE

Mineralogia

« Esta provincia possue gesso, pedra de cal, pedreiras de granito e marmore. »

(*Manoel Ayres de Casal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Em progressiva revelação offerece minas de ferro, ouro, cobre, antimonio, mercurio, pedras preciosas, como diamantes, esmeraldas, topazios, agathas, coralinas, etc., ostenta bello marmore e outras formações calcareas etc. Já se acha reconhecida uma fonte de agua sulphurosa na colonia *Thereza*, comarca de *Guarapuava*. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« OURO E DIAMANTES.— Em alguns pontos das margens do rio Tibagy tem-se encontrado este precioso metal e alguns diamantes, ainda que estes mui pequenos e de pouco valor.

Pelo relatorio apresentado pelo Sr. James de S. Gumnell, de uma exploração feita pelo mesmo no rio já mencionado, consta que ha cerca de 20 a 25 annos pouco mais ou menos, em occasião que o rio se achava muito baixo, e mesmo assim com muita difficuldade, seis ou oito pessoas tiraram no logar denominado Cascalho duro, distante da freguezia de Tibagy tres dias de viagem, uma grande quantidade de diamantes miudos e algum ouro, de um caldeirão que se achava quasi totalmente coberto por uma rocha viva. O cascalho encontrado, depois de quebrada a pedra, era tão duro e compacto, que para tritural-o grosseiramente foi preciso lançar mão de pesadas alavancas. A dureza da rocha foi que deu logar á denominação que hoje tem aquella localidade.

Duas pessoas, seguindo o rio abaixo, descobriram, cercaram e esgotaram um caldeirão; e, lavando o cascalho, encontraram seis oitavas de pequenos diamantes, sendo um de meia oitava e outra de pouco mais deste peso.

O producto total foi vendido na cidade de Castro por cerca de 1:200$000. Estas pessoas trabalharam cerca de tres mezes, sem contar o tempo que esperaram que o rio baixasse afim de convencerem-se que as aguas não destruiam o cerco que haviam feito.

Meia legua abaixo da freguezia, no logar denominado Guarda Velha, existe em um morro uma grande quantidade de cascalho, parte do qual já tem sido lavado e produzido alguns diamantes pequenos.

Em um ponto da serra que divide o rio Tibagy do Ivahy, a oéste daquelle, e em um ribeirão a 3 ou 4 leguas, se tem trabalhado e colhido ouro: porém as grandes difficuldades com que lutam as pessoas empregadas na explorações daquella localidade têm concorrido mui directamente para o abandono em que permanece alli a exploração do ouro.

PEDRA HUME.— Na estancia do Sr. Generoso Martins encontrou o Sr. Gumnell a pedra hume em um producto que pela analyse deu 20 %.

PEDRA CALCAREA.— No valle do rio da Ponta Grossa e em varios logares de seus affluentes se tem encontrado a pedra calcarea.

Perto da colonia de Assumguy este mineral apparece á superficie da terra em camadas interrompidas. Em outros logares suppõe-se existir sedimentos intactos, dos quaes devem fazer parte as camadas que vêm a flor do solo. Esta pedra é empregada para diversas construcções, e a experiencia tem correspondido á expectativa das pessoas que fizeram uso della.

AZOUGUE.— Em um arroio perto da freguezia de Palmeira tem-se encontrado algum mercurio metallico que faz suppôr a existencia de algum jazigo em logar mais ou menos remoto daquelle ponto.

Das informações que prestou o Barão de Tibagy á presidencia daquella provincia sobre o mercurio da freguezia da Palmeira, deduz-se o seguinte:

O córrego em cujo leito foi encontrado o azougue em questão tem sua nascente em um banhado formado por um olho d'agua, e mais abaixo encontram-se algumas pedras soltas entre as quaes em tempo de sêcca colhe-se o dito mineral com facilidade.

Assevera o mesmo Barão que um naturalista que alli tocou dissera-lhe que a mina era muito rica, e já alli em outra occasião obtivera-se com facilidade, a pedido delle Barão, meia libra de azougue.»

(*Paulo José de Oliveira.*— MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

«Schisto betuminoso, nas vizinhanças da freguezia do Rio Negro no valle do mesmo nome, cerca de 30 leguas ácima da confluencia com o Iguassú ».

(*Ladisláo de Souza Mello Netto.*— MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« DIAMANTES.— Abundam os diamantes no rio dos Papagaios, pequeno confluente do Tibagy, que passa a cerca de 20 kilometros da freguezia da Palmeira. No proprio leito do grande Tibagy são muito frequentes os diamantes. Na Exposição de 1866 figuraram diamantes dessa localidade.

OURO.— Tem-se encontrado ouro em muitos pontos da Provincia.

Nos primeiros tempos a propria cidade de Paranaguá foi celebre pela exportação do ouro.

Em Votuverava quasi a meia distancia, entre Coritiba e a Colonia do Assunguy, é abundante o ouro.

Votuverava fica no valle do rio *Iguape* ou Ribeira onde ficam as minas de ouro do Apiahy, activamente exploradas na antiguidade. Ha tambem ouro no Tibagy e em S. José dos Pinhaes, que enviaram amostras á Exposição Nacional.

PRATA.— Bem que tenha o nome de *Serra da Prata* a que corre ao sul da bahia de Paranaguá, ainda não está bem verificado si existe ou não este precioso metal na Provincia ; o que é porém certo é que ha muito forte proporção de prata nos mineraes de chumbo, ahi encontrados.

MERCURIO.— Sobre a existencia de minas de mercurio na Provincia é impossivel ter hoje a menor duvida. Já se tem enviado amostras do celebre metal fluido a varias Exposições. Os Engenheiros allemães Kellers, pai e filho, examinaram a mina, que fica a cerca de 13 kilometros de Palmeira.

COBRE.— As minas de cobre da Provincia acham-se no valle de Ivahy e no Paranapanema.

O exame das ruinas das cidades, fundadas pelos Jesuitas nessas regiões, demonstra que esses incansaveis e ouzados exploradores utilisavam-se deste metal na sua industria.

CHUMBO.— No valle do rio Iguape ou da Ribeira, que é commum ás Provincias do Paraná e de S. Paulo, ficam as celebres minas do Ipanga ; no Assunguy tem-se encontrado tambem chumbo e antimonio.

FERRO.— E' muito abundante o ferro na Provincia : póde-se dizer rigorosamente que não ha districto desta bella Provincia sem esse metal indispensavel á grande industria.

Na propria bahia de Paranaguá, á beira-mar, ha grandes minas de ferro de primeira qualidade.

Ha muito ferro nos Campos Geraes, no Assunguy, na Tranqueira, em S. José dos Pinhaes, em Guarapuava, etc. etc.

Carvão de pedra — Schistos bituminosos — Petroleo.— O precioso combustivel, principal gerador do vapor, o energico motor da industria hodierna, foi encontrado em Ponta Grossa e na foz do Ivahy. Si as explorações ulteriores demonstrarem a riqueza dessa ultima mina, ter-se-ha seguramente nella um dos grandes agentes para o desenvolvimento e a prosperidade da navegação do Alto Paraná e dos seus grandes confluentes.

Abundam os schistos bituminosos e indicios existem de minas de petroleo nas margens do Rio Negro e do Iguassú.

Argillas.— Ha em quasi todos os municipios da Provincia excellentes argillas para a fabricação de telhas, de tijolos, de tubos de drenagem, de louça grosseira e de outros productos ceramicos.

Em torno de Curitiba ha algumas olarias, nas quaes trabalham immigrantes, principalmente de origem allemã. Perto de Curitiba ha tambem *Kaolim*, proprio para a fabricação de porcelana.

Abunda a marga (*marne*), excellente adubo para as terras de lavoura.

Marmores e calcareos.— Na colonia do Assunguy, e em outros pontos do Valle da Ribeira ou de Iguape, ha pedreiras de marmore.

Encontram-se tambem nessa localidade calcareos-argillosos, que dão excellente cal hydraulica.

Abunda a dolomia, carbonato duplo de cal e de magnezia, em Botiatuba e no Assunguy.

O calcareo é tambem abundante na colonia Thereza, que tem enviado amostras ás diversas Exposições.

Pedra hume — Alun.— O alun, ou o sulphato duplo de alumina e de potassa, abunda em Ponta Grossa.

Tem enviado amostras ás Exposições.

Granitos e grés.— O granito é abundantissimo em toda a região da Serra do Mar.

Os grés predominam nos planaltos e nos grandes confluentes do Paraná.

Sal-gemma.— O sal commum, chlorureto de sodium, abunda nas margens do rio Ivahy. A exploração dessas ricas minas e a refinação do sal constituirão uma excellente industria logo que começar a navegação fluvial no Ivahy e nos outros grandes confluentes do Alto Paraná.

O sal é um dos generos mais procurados no interior do Brazil; é facil de comprehender que elementos de riqueza não fornecerão as minas do Ivahy, quando ellas puderem fornecer sal ao interior das Provincias de S. Paulo, de Goyaz e de Mato Grosso.

MINERAES DIVERSOS.— Seria necessario alongar por de mais estes *Esclarecimentos* para fazer a completa enumeração das riquezas metallurgicas e mineraes da Provincia. No emtanto, apezar das extraordinarias riquezas já enumeradas, não é para ellas que chamamos a attenção dos immigrantes ; mas sim para as fertilissimas terras dos planaltos de Curitiba, dos Campos Geraes e dos Campos de Guarapuava , e para as uberrimas margens do Paraná e dos seus grandes confluentes. Essas, asseguramos conscientiosamente, são as mais ricas minas que possue a provincia do Paraná. »

(*Informações para os Immigrantes.*— TYPOGRAPHIA NACIONAL.— 1875.)

Carvão de pedra

JAZIDA DO MUNICIPIO DE PONTA GROSSA

« A mina de carvão acha-se distante da freguezia do Cupim um kilometro, e 54 da Ponta Grossa, a extensão da área occupada pelo mineral é consideravel, começando por uma vertente abaixo até desaguar no rio Bituva, sendo á direita do mencionado campo, e a esquerda matto, encontrando-se o carvão mineral para um e outro lado da mesma vertente.

Desta vertente a um kilometro de distancia, no campo, as aguas descobriram grande quantidade do mineral, encontrando-se na superficie da terra aqui e acolá alguns signaes carbonicos, o que faz presumir-se que a mina se communique em toda esta extensão por baixo do solo.

A profundidade do terreno carbonico não se póde nem aproximadamente designar, mas que deve ser consideravel, por terem as aguas do arroio n'uma parte cavado na profundidade de tres metros e descoberto até abaixo o mineral.

Desta citada mina a duas leguas de distancia na estrada que segue para Guarapuava, foi descoberta uma outra mina carbonica, não estando a meu alcance conhecer si é a mesma mina que se communica ou si uma outra veia separada.

A mina carbonica chega até ás margens do rio Bituva, o qual perfurando-se algumas voltas rapidas e tirando-se alguns páos levados pelas enchentes, torna-se navegavel para pequenas embarcações, e percorrendo cinco leguas mais ou menos desagua no rio Tibagy ; e subindo por este acima abeirando a projectada estrada de Mato Grosso, a distancia de tres leguas e meia mais ou menos, toca a actual ponte que serve para o transito de Ponta

Grossa á Curitiba, distando daquella cidade legua e meia. O rio Tibagy tendo em seu estado normal a profundidade média de dous metros, póde ser navegado por pequenas lanchas a vapor.

A estrada existente até o alto da Serrinha (logar onde termina actualmente a estrada de Mato Grosso) é transitavel por carroças.

Na falta de pessoal habilitado para fazer um verdadeiro exame, foi o quanto pude colher para levar ao conhecimento de V. S. »

Ponta Grossa, 26 de Novembro de 1878.

(José Joaquim Pereira Branco.)

Pedras metallicas em Paranaguá

« Pedro de Souza Pereira. Eu El-Rei vos envio muito saudar. Antonio Galvão, governando esta Capitania, me enviou algumas amostras de pedras das minas que Theotonio Ebano teve noticia haver junto á villa de Paranaguá; e porque vieram em menos quantidade, do que devera ser para o ensaio de sua importancia se fazer com certeza, vos hei por muito encommendado pelas vias que vos parecer, procureis saber tudo o que se puder alcançar das ditas minas, e si as pedras que se acham são movediças, ou em serra continuada, e de qualquer maneira que seja me envieis o mais breve que possa ser alguns caixões das ditas pedras; mas de maneira encobertos e disfarçados, que si acaso os navios em que vierem forem tomados de inimigos, não ser conhecido delles; o que vos hei por muito encommendado e encarregado; e que si fôr necessario fazer-se alguma prevenção de defensa n'aquella paragem para n'ella haver residencia, me avisareis qual deve ser, e no interim dareis para isso a ordem que vos parecer. »

Escripta em Lisbôa á 28 de Novembro de 1651.— *Rei — Conde de Odimira.*

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Barão de Capanema.— Decreto n. 3938 de 28 de Agosto de 1867.— Concede-lhe permissão para explorar ferro nas margens da bahia de Paranaguá, e rios que nella desaguam.

—

Engenheiro *Antonio Pereira Rebouças* e outros.— Decreto n. 4674 de 10 de Janeiro de 1874.— Concede-lhes permissão por 90 annos para lavrar metaes e productos chimicos nos Municipios de Curitiba e Antonina.

—

Carlos Pinto de Castilho.— Decreto n. 5871 de 6 de Fevereiro de 1875.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nos Municipios de São José do Christianismo e São José da Boa-Vista.

—

Bacharel *Salvador Pires de Carvalho e Albuquerque Junior* e outros.— Decreto n. 5900 de 17 de Abril de 1875.—Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes nos Municipios de Castro, Ponta Grossa e Palmeiras.

—

Antonio Alves Pinto.—Decreto n. 6134 de 4 de Março de 1876. —Concede-lhe permissão para explorar cobre e outros metaes no Municipio de Campo Largo.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7004 de 24 de Agosto de 1878.

O concessionario obteve permissão para lavrar pelo Decreto n. 7513 de 11 de Outubro de 1879.

—

Gonçalo de Abreu Souza Alvares de Barros e outros.— Decreto n. 6202 de 17 de Maio de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar onro e outros metaes na Comarca de Castro.

Esta concessão foi annullada pelo Decreto n. 7014 de 31 de Agosto de 1878.

—

Manoel de Assis Drumond e *Bernardo Pinto de Oliveira.*— Decreto n. 6246 de 12 de Julho de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar azougue na Villa da Palmeira.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 6976 de 20 de Julho de 1878, e depois ainda pelo de n. 7392 de 31 de Julho de 1879.

—

Alfredo Augusto Vidal.— Decreto n. 6813 de 29 de Dezembro de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar cobre e outros mineraes nos terrenos contiguos aos rios Ivahy e Paranapanema.

—

José de Paiva Legey.— Decreto n. 7127 de 11 de Janeiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no rio Tibagy, entre a cidade de Castro e a de Itapeva na provincia de S. Paulo, no logar denominado Volta Grande.

—

Ernesto Antunes de Campos e outros.— Decreto n. 7275 de 10 de Maio de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar ouro, prata e outros metaes na Comarca de Castro.

Por Decreto n. 7999 de 12 de Fevereiro de 1881, permittiu-se que os concessionarios transferissem esta concessão a Gustavo A. Meinick, a quem depois se concedeu licença para lavrar pelo Decreto n. 8074 de 14 de Maio de 1881, sendo por ultimo transferida a Eduardo Klinglhoerfer pelo Decreto n. 8941 de 5 de Maio de 1883.

—

João Silveira de Miranda e outros.— Decreto n. 7505 de 20 de Setembro de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar cobre e outros metaes na Comarca de Guarapuava.

—

João Ferreira de Oliveira.— Decreto n. 7616 de 31 de Janeiro de 1880 — Concede-lhe permissão para explorar ouro na serra de Marumby.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8554 de 27 de Maio de 1882.

—

Luiz Reynaud.— Decreto n. 7617 de 31 de Janeiro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar ouro no Municipio do Arraial do Queimado.

—

Dr. De Witt Clinton van Tuyl e Augusto Mitchell Greenleaff.—Decreto n. 7626 de 14 de Fevereiro de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no rio Tibagy da comarca de Castro.

—

Custodio Francisco de Oliveira.— Decreto n. 7706 de 11 de Maio de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na serra de Marumby, Municipio de S. José dos Pinhaes.

—

Dr. De Witt Clinton van Tuyl e George P. Goff.— Decreto n. 7717 de 15 de Maio de 1880.— Concede-lhes permissão para lavrar ferro e outros mineraes no rio Ribeira e seus affluentes.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8461 de 18 de Março de 1882.

—

Francisco Ferreira Mauricio de Lima.— Decreto n. 7825 de 13 de Setembro de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de Votuverava.

—

Dr. José Francisco Grillo e Bacharel Horacio Rodrigues Antunes.—Decreto n. 8274 de 8 de Outubro de 1881.— Concede-lhes pesmissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de Morretes.

—

Antonio Taaffe.— Decreto n. 8572 de 10 de Junho de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro no rio Tibagy.

—

Paschoal Cosme Telles dos Reis.— Decreto n. 8676 de 16 de Setembro de 1872.— Concede-lhe permissão, para explorar ouro, chumbo e outros mineraes na Comarca de Antonina.

—

Antonio Fernandes Corrêa.— Decreto n. 8683 de 23 de Setembro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de S. José dos Pinhaes.

—

Gustavo Emilio Orlandez.— Decreto n. 8703 de 7 de Outubro de 1882.—Concede-lhe permissão para explorar petroleo nas Comarcas de Campo Largo e Lapa.

—

Ricardo F. Creagh e Tertuliano de Araujo Goes.— Decreto n. 8825 de 30 de Dezembro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no valle dos rios Cinzas e Itararé e seus confluentes, na Comarca de Castro.

—

Pedro Rampi.— Decreto n. 8867 de 10 de Fevereiro de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes em Santo Antonio de Ibituva, Municipio da Ponta Grossa, e nas Comarcas de Castro, Campo Largo e Lapa.

—

James Esnaty.—Decreto n. 8902 de 3 de Março de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar ferro e outros mineraes no Municipio de Castro.

—

Dr. de Witt vam Clinton Tuyl e seu associado e Augusto Mitchel Gireenleaf, Antonio Taaffe e Eduardo Klinglhoerfer. — Decreto n. 8941 de 5 de Maio de 1883.— Reune em um só acto as concessões constantes dos Decretos n. 7626 de 14 de Fevereiro de 1880, 8572 de 10 de Junho de 1882 e 7275 de 10 de Maio de 1879, á que se refere o de n. 7999 de 12 de Fevereiro de 1881.

—

Por Decreto n. 9026 de 29 de Setembro de 1883 permittiu-se que os concessionarios dividissem as datas das suas concessões em porções de 50 datas cada uma, e pelo de n. 9157 de 23 de Fevereiro de 1884 concedeu-se-lhes que novamente dividissem as mencionadas datas em porções de 15 datas, distribuindo-as por outras tantas companhias ou emprezas que organizarem.

—

José Francisco Thomaz do Nascimento.— Decreto n. 9261 de 16 de Agosto de 1884.—Concede-lhe permissão para explorar mineraes entre o rio Iguassú, da linha do Norte deste e do de Itibagy e Campos de Guarapuava, até encontrar o Rio Paraná, na provincia deste nome.

—

Zacarias Salcedo.— Decreto n. 9383 de 21 de Fevereiro de 1885.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes.

—

Manoel Gonçalves da Roza e José Pereira Guimarães Sobrinho.— Decreto n. 9387 de 28 de Fevereiro de 1885.— Concede-lhes permissão para explorar ferro e outros metaes no municipio de Guaratuba.

SANTA CATHARINA

LIMITES

Esta provincia confina ao Norte com a do Paraná ; ao Sul com a de S. Pedro ; ao Oriente com o Oceano Atlantico, e ao Occidente com a Confederação Argentina e Provincias do Paraná e S. Pedro do Rio Grande do Sul.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A latitude desta provincia encerra o territorio entre os parallelos de 25º 30', e 29º 18' austral ; a sua long. fica comprehendida entre 5º 8', e 11º 2' occidental do meridiano ajustado.

CLIMA

O clima desta provincia é temperado e agradavel, sendo perfeitamente igual ao da Europa.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Desterro.

2.ª S. JOSÉ

» ..... S. José.

3.ª ITAJAHY

» ..... Itajahy e Blumenau.

4.ª SANTO ANTONIO DOS ANJOS

» ..... Laguna.

5.ª NOSSA SENHORA DA PIEDADE DO TUBARÃO

» ..... Tubarão.

6.ª LAGES

Municipio..... Lages

7.ª S. JOÃO BAPTISTA DE CAMPOS NOVOS

» ..... Coritibanos.

8.ª NOSSA SENHORA DA GRAÇA

» ..... S. Francisco, Joinville e Paraty.

9.ª S. MIGUEL

» ..... S. Miguel e S. Sebastião de Tijucas.

JAZIDAS MINERAES

Araranguá.— Este rio nasce na grande cordilheira que separa esta provincia da de S. Pedro do Rio Grande, atravesssa o municipio da Laguna e vai desaguar no Oceano Atlantico. Nas margens e leito deste rio existem minas de carvão de pedra que não têm sido lavradas.

Biguassú.— Este rio demora no municipio de S. Miguel, ao norte da embocadura do Maruhy. Possue aljofares de varias côres e grandezas espalhadas no seu leito.

Cambriú.— Este rio nasce na cordilheira que separa a provincia da do Rio Grande do Sul, rega a freguezia do seu nome e vai lançar-se no oceano. Possue tanto no seu leito e margens, como nos terrenos adjacentes, abundantes minas de ouro e outros metaes, que ainda não foram exploradas.

Gaspar Grande e Gaspar Pequeno.— Estes rios desaguam nas cabeceiras do Itajahy. Possuem minas de chumbo e outros metaes preciosos.

Itajahy.— Municipio da comarca de seu nome, na margem direita do rio assim denominado. No grande salto do rio existem minas de carvão de pedra, que nunca foram exploradas; algumas de ouro no seu leito e margens, e varias de chumbo nos rios Gaspar Grande e Gaspar Pequeno, que desaguam nas suas cabeceiras.

Itajahy-merim.— Este rio é um dos principaes tributarios do Itajahy, e só dá navegação á canôas. Nas margens e leito deste rio existem productos chimicos e metaes preciosos.

Jaguarúna.— Rio que demora ao norte da provincia e desagua na bahia Babitonga. No leito e margens desse rio encontram-se aljofares de varias côres e grandezas.

Nos ribeiros Lamen e Batuhy existem pedras preciosas e tambem aljofares.

Mãe Luiza.— Rio de pouco cabedal que desagua no Araranguá, municipio da Laguna. Possue minas abundantes em carvão de pedra, que estão abandonadas.

Papoam.— Serra nas proximidades do Rodeio Bonito no municipio de S. José. Nos logares denominados Jacaraca, Pecegueiro, Quebra Potes e Salto de Itajahy existem abundantes minas de carvão de pedra, que nunca foram exploradas.

Passa Dous.— Logarejo do municipio da Laguna, nas proximidades do rio Araranguá.—Minas de carvão de pedra existem nessa localidade, que vão ser lavradas por uma companhia ingleza organizada pelo Visconde de Barbacena.

Rodeio Bonito.— Logarejo no municipio da Laguna, nas proximidades da serra Papoam e do rio Araranguá. Minas importantes de carvão de pedra existem nessa localidade, que nunca foram exploradas.

S. Francisco.— Municipio da comarca de seu nome ao Norte da Provincia. Possue platina, ferro magnetico, manganez e outros metaes preciosos.

Nas aguas da bahia de S. Francisco encontram-se lindas perolas e coraes.

O capitão-mór de Coritiba e Lages, Antonio Corrêa Pinto, no seculo passado, descobriu prata na serra do Mar; e porque tivesse extrahido o precioso metal sem licença, foi por isso responsabilisado pelo Governo.

Em outro logar vai publicado o officio com que o Conde de Rezende remetteu ao Ministro, Martinho de Mello e Castro, em 19 de Março de 1793, seis bocetinhas contendo perolas apanhadas na bahia de S. Francisco, além de outras remessas feitas em varias occasiões.

S. José.— Municipio da comarca do seu nome ao Norte da Laguna. Em 1839 descobriu-se uma mina de carvão de pedra nesse municipio, quando Presidente o General Andréas (Barão de Caçapava), o qual mandou abrir um canal para communicar a jazida com o mar.

Tayó.— Morro altissimo no municipio de Lages, do qual se avista muito ao longe o rio Itajahy. E' rico em minas de ouro, como affirma o Major Manoel Joaquim de Almeida Coelho, em uma Memoria que corre impressa.

Tijucas Grandes. — Termo da comarca de S. Miguel. No rio Tijucas Grandes, e na serra do Palmital, existem ricas minas de prata, que nunca foram exploradas.

Tubarão. — Este rio, chamado antigamente *Laguna*, nasce na cordilheira que divide esta provincia da do Rio Grande do Sul, e correndo com pouca agua, por entre montanhas, não se presta á navegação, senão quando chega ao logar conhecido pelo nome de *Porto da Guarda*. Nas margens e leito desse rio existem minas de carvão de pedra, descobertas em 1840 pelo Dr. Parigot, havendo boas razões para se suppor que os vieiros carboniferos de que se trata e os do Araranguá são a continuação dos que existem na Provincia de S. Pedro do Rio Grande do Sul, os quaes atravessando as Provincias do Paraná, S. Paulo, Rio de Janeiro e Espirito Santo, vão até á Bahia.

APPENDICE

Mineralogia

« Pedra calcarea, granito, pedra de amolar; indicios de ouro, e outros metaes, segundo dizem. »

(*Manoel Ayres de Casal.* — COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Esta provincia possue chumbo, granito, carvão de pedra e outras preciosidades. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Esta Provincia possue extensas jazidas de carvão de pedra de primeira qualidade e, segundo pensa o Engenheiro Van Lede, o seu solo encerra igualmente ouro, prata, ferro, crystal de rocha, amethystas e diamantes,

Na Laguna e Tijucas Grandes existem minas de ferro descobertas pelo Dr. Joaquim dos Remedios Monteiro. »

(*Arcypreste Joaquim Gomes de Oliveira e Paiva.*

« Parece que o reino mineral neste paiz é mais pobre, talvez porque grande numero de suas producções estando occultas na terra exige conhecimentos scientificos para se descobrirem, e analysarem; sendo certo que até hoje ainda não se mandou sabio algum a esta capitania para fazer alli indagações mineralogicas, medida esta, que é de toda a necessidade, tanto neste ramo, como em outros da Historia Natural. Todavia posso affirmar que ha em differentes logares do terreno povoado crystal de roca, nitreiras, pedra calcarea, almagre e argillas de differentes côres e qualidades. E quem sabe o que haverá no sertão inculto e despovoado? Em conclusão para nada faltar á esta capitania até possue nas vizinhanças do rio *Tajahy* o mais precioso dos metaes o ouro, e em outros logaras o mais necessario de todos, isto é, o ferro: relativamente a este metal, que na phrase de um judicioso escriptor moderno é o instrumento mais poderoso da industria humana, são da primeira necessidade as indagações scientificas, pois conhecendo-se pela analyse que delle se fizer, si a sua qualidade é boa, lucraria mais o Estado em explorar as minas

em Santa Catharina do que em S. Paulo, em razão da brevidade da condição para os logares da beira-mar. »

« *Paulo José Miguel de Brito* — MEMORIA POLITICA SOBRE A CAPITANIA DE SANTA CATHARINA EM 1816. »

« E' quasi no meio da Serra Geral que se acha a mina de carvão de pedra descoberta a mais de meio seculo por um tropeiro que casualmente, aquecendo uma panella, viu arder as pedras sobre as quaes a collocára. Esta mina carbonifera não é a unica, pois que outras se tem descoberto: atravessa uma das margens do Passa Dous que é um prolongamento do rio Tubarão, onde se deixa ver sobre uma camada mui cerrada de greda, o carvão de pedra.

.... Só noções do Engenheiro Van Lede, se poderam ter sobre a mineralogia de um paiz de mais de oitenta leguas de extensão, em que ha apenas tres estradas.

.... « Pouco poderei dizer estando a maior parte das producções mineralogicas desta Provincia ainda no chão por falta de explorações. Todavia, póde affirmar-se que se encontra nesta Provincia ferro, chumbo, ouro, cobre, crystal de rocha, amethystas, diamantes, cobre, varias especies de argilla, carvão de pedra de differentes qualidades, greda e pedras de amolar, etc. etc. » assegurando que dará no fim de sua memoria um catalago das amostras que recolheu e termina dizendo que ha na Provincia tres fontes de aguas thermaes, cuja composição chimica ainda se não conhece; uma em Itaupaba de Cubatão, outra além da Piedade ao longa do Tubarão e a terceira ao longo do rio Gravatá, que desagua no Capivary.

Posto que Van Lede não mostrasse, como diz, a pedra calcarea, fomos informados que, no anno de 1853 ou pouco antes, fôra ella achada no districto e perto da villa de Lages em abundancia e excellente qualidade. Quanto á existencia de minas de ouro e prata, a Camara Municipal da cidade do Desterro, em officio de 25 de Setembro de 1829, dirigido ao Governo da Provincia, tambem nos esclarece, dizendo: « que no sertão do rio Itajahy tirára ouro de muita boa qualidade Matheus de Arzão, *e que as terras do rio Tijucas Grandes são auriferas; que no sertão da Villa de S. José o Capitão José Luiz Marinho tirara prata que fizera fundir nesta Cidade do Desterro.* » (*)

(Major Manoel Joaquim de Almeida Coelho — MEMORIA SOBRE A PROVINCIA DE SANTA CATHARINA.)

(*) E' de presumir que essa prata fôra achada no anno de 1783, porquanto, em officio de 29 de Dezembro, ordenou o Vice-Rei do Estado ao Governador de Santa Catharina que prestasse todos os auxilios ao capitão José Luiz Marinho, para apanhar e transportar até duas arrobas das pedras que descobrira e que, segundo informações do Padre Francisco Rodrigues Xavier Prates, mostravam ser metalicas.

O mesmo Vice Rei agradece ao Governador, além de outros preciosidades, uma caixinha de perolas que lhe remetteu, vindas de S. Francisco, onde as ha, mandadas pelo commandante o porta bandeira José de Castro Ramos.

« Em um paiz tão pouco conhecido, em que ha tres azinhagas que atravessam uma extensão de oitenta leguas de comprido, só se podem ter mui imperfeitas noções sobre as formações mineralogicas. Por esta razão não pretendemos descrever completamente o reino mineral, do qual muitas producções estão por falta de pesquizas, ainda enterradas.

Póde-se com tudo affirmar que em muitos logares da Provincia existe ferro, chumbo, ouro, cobre, crystal de rocha, amethystas, diamantes, ouro vermelho, varias qualidades de argilla, grés ou pedra braceira, pedras de mós; e tambem se diz, que ha pedra calcarea, mas não a vimos.

Accrescentaremos, que existem na provincia tres fontes de aguas thermaes, uma em *Itaupaba* sobre o Cubatão, outra para lá da Piedade, ao longo do Tubarão, e a terceira na extensão da pequena ribeira Gravatá, que descarrega no Capivary; mas as aguas não foram analysadas. »

(*Van Lede.*— MEMORIA SOBRE A COLONISAÇÃO NO BRAZIL.)

Carvão de pedra

« *Carvão de pedra.*— As minas do Tubarão nesta provincia, segundo os estudos ultimamente feitos sobre ellas, são consideradas actualmente como as mais importantes do Imperio. Existindo nesta secretaria de Estado uma informação circumstanciada do presidente daquella provincia, em Março de 1854, por occasião de informar o requerimento do bacharel José Rodrigues Ferreira; e consistindo esta informação em um apanhado dos factos que constituem, por assim dizer, o historico daquellas minas, entendo que a sua publicação não passará desapercebida para aquelles que se interessam pelo adiantamento da nossa industria mineral.

« Illm. e Exm. Sr.— Tenho a honra de accusar recebido o aviso de V. Ex. de 11 de Fevereiro proximo findo, mandando-me que informe sobre o requerimento do bacharel José Rodrigues Ferreira, em que faz algumas considerações ao parecer da secção dos negocios do Imperio do Conselho de Estado, exarado em consulta de 15 de Dezembro do anno proximo passado.

« Em cumprimento do que se me determina, tenho a informar a V. Ex. que a descoberta do carvão de pedra nesta provincia, pelo menos a do existente no Tubarão no municipio da Laguna, é muito anterior a 1832, e tanto que nesse anno se propoz uma sociedade mineral-o, cuja proposta foi por esta presidencia remettida a secretaria de Estado á cargo de V. Ex., com o officio datado de 10 de Março de 1832, sob n. 7.

« A proposta foi levada ao conhecimento da camara dos Srs. deputados, cuja commissão de minas e bosques pediu em 18

de Junho do mesmo anno algumas informações, as quaes se não deram por só chegar a esta presidencia com o aviso de 6 de Maio de 1833, quando a sociedade já estava dissolvida, ou proxima a dissolver-se.

« Em 1883, ou fins de 1832, foi a mina do Tubarão visitada pelo naturalista Selow, que enviou amostras, como se deduz de um aviso da secretaria de Estado á cargo de V. Ex., dirigido a esta presidencia com data de 29 de Março de 1833. A mina do Tubarão foi depois examinada a expensas do Estado por um inglez de nome Alexandre Davidson, o qual declarou que a mina era facil de ser trabalhada, que presumia de grande extensão, quer em cumprimento, quer em largura, pela existencia do carvão em diversos logares, e distantes quer para o norte, quer para o sul, sendo o carvão de boa qualidade, cujas amostras foram por esta presidencia enviadas com officio de 26 de Março de 1834, sob n. 11.

« Em 1835 a Assembléa provincial enviou á Assembléa Geral um projecto ou representação, pedindo que a mina fosse explorada por uma companhia, e o governo imperial exigindo, por aviso da secretaria de Estado dos negocios do imperio datado de 6 de Abril de 1836, informações desta presidencia, foram ellas dadas em officio n. 23 de 12 de Maio do mesmo anno, referindo-se ao officio n. 11 de 26 de Março de 1834.

« Em 1837, Augusto Kersting, requerendo privilegio para organizar um companhia para a mineração do carvão nas immediações da Laguna, veio o requerimento a informar a esta presidencia sob portaria da junta do commercio de 27 de Julho de 1837, mas nenhuma informação teve porque o mesmo Kersting desistiu da empreza pela distancia da mina ao porto do embarque, como declara-se em officio desta presidencia de 14 de Setembro do dito anno, em resposta á dita portaria. Em 1838 apresentou-se nesta provincia o Francez Guilherme Bouliech com intentos de examinar a mina do Tubarão, e recebendo recommendações da presidencia, foi ao logar, examinou-a, subiu pelo Tubarão a Lages e voltou pela picada do Imaruhy, dez leguas pouco mais ou menos distante da mina, e deu as informações de sua viagem, acompanhadas de um mappa, as quaes, com cópia do mappa, foram enviadas á secretaria do imperio com officio desta presidencia n. 23 de 4 de Agosto de 1838.

« O mesmo Bouliech e seu irmão examinaram a mina 2ª e 3ª vez, firmando-se cada vez mais no juizo que fazia da exploração com toda a probabilidade de tirarem vantagem.

« A existencia de carvão na estrada de Lages e no Itajahy, é conhecida de antes de 1840, como se deduz dos officios desta presidencia a um dos antecessores de V. Ex., datados de 6 de Janeiro e 7 de Março de 1840, sob ns. 2 e 11 ; e do extrahido na Vargem da Raiz e do Rodeio Bonito, foram remettidas amostras com officio desta presidencia n. 14 de 18 de Março de 1840,

acompanhado de um projecto para organização de uma companhia.

« Em 1839 incumbiu o governo imperial do exame das minas o Dr. Parigot, que aqui chegou em Agosto de 1834, e seguindo os passos de Bouliech, reconhece a mina de carvão, e dá noticias de outros metaes. Os officios e carta de Parigot de 3 e 6 de Setembro, foram remettidos ao governo com officios desta presidencia de ns. 14 e 19 de 12 e 30 do mesmo mez de Setembro de 1840.

« Em aviso de 6 de Novembro do dito anno se manda recolher á côrte o Dr. Parigot; este ahi pede privilegio por 50 annos para explorar a mina, e vindo o requerimento a informar por aviso de 6 de Março de 1841, foi a informação dada com officio n. 53 de 26 do mesmo mez e anno, dizendo-se alguma cousa em favor de Bouliech, que a sua custa, e com sacrificios, foi o primeiro que melhor examinou a mina, remettendo-se com officio n. 71 de 27 de Maio do mesmo anno uma memoria dos trabalhos de Bouliech. De ordem do governo vem segunda vez Parigot em 1842 examinar a mina, tendo por ajudante o então major de engenheiros José da Victoria Soares de Andréa, os quaes depois de examinarem a do Tubarão e a do Itajahy, regressaram á côrte em 14 de Maio de 1842. Com a exploração Parigot despendeu do governo um conto cento e vinte oito mil cento e noventa réis, não incluida a gratificação de Parigot.

« O governo, á vista da exposição de Bouliech e do que lhe communicou Parigot, entendeu conveniente a exploração da mina do Tubarão por conta do Estado, e determinou, por aviso de 21 de Outubro de 1842, que se fizessem as accommodações para os mineiros, que se mandaram engajar na Europa.

« Esses trabalhos preparatorios, com quanto recommendados por avisos de 12 e 15 de Abril, 16 de Maio, 26 de Julho, 23 de Agosto e 20 de Setembro de 1843, não foram principiados por falta de credito aberto na thesouraria, e ficaram sem effeito por aviso de 14 de Outubro do mesmo anno.

« Neste estado ficaram as minas até o anno passado em que o engenheiro civil Vallée á expensas do bacharel José Rodrigues Ferreira, as foi examinar, primeiro a do Tubarão, e depois por simples vista a da Vargem da Raiz. Em conversação disse-me, comquanto se não abrisse inteiramente, que julgava poder-se com alguma vantagem explorar já a do Tubarão. Em resumo desde o principio se calculou rica a mina do Tubarão; só se tem achado difficuldade na distancia do porto de embarque, e a não offerecer a barra da Laguna entrada a embarcações de grande lotação.

« O bacharel Ferreira não tem dados sufficientes para affirmar que as jazidas carboniferas, exploradas por ordem do governo imperial pelo engenheiro Parigot, não foram julgadas satisfactorias; pois que o governo, como acima historiei, tratou de a explorar, e se não se effectuou esta exploração, foi talvez por

entender que nessas emprezas por conta do Estado de ordinario não correspondem as vantagens aos dispendios. Os trabalhos do engenheiro Vallée não foram maiores, nem melhores informações podiam offerecer, que Boulieh e Parigot, mas não se achando estes presentes para que se os preferisse ao bacharel Ferreira, nenhum motivo forte encontro para que a este se não conceda algum favor.— 8 de Março de 1854.— (Assignado) *João José Coutinho*. »

Estas minas do Tubarão devem ser lavradas pelo visconde de Barbacena, em virtude de um contrato feito entre o mesmo visconde e o governo imperial; ou por uma companhia formada pelo concessionario.»

(*Paulo José de Olveira*. MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« Carvão de pedra (?), margens do arroio das Palmeiras; idem, do Passa Dous; idem, na Laguna; idem, em grande extensão e possança em Araranguá; idem de muito boa qualidade, no Tubarão; idem, na estrada de Lages; idem, no Itajahy; idem, na Vargem da Raiz; idem, no Rodeio Bonito.

Linhito compacto do Passa Dous, perto do rio Tubarão; idem, no rio Vacacahy. Schisto bituminoso, no morro Tayó, municipio de Lages; idem, do Passa Dous, arroio das Palmeiras, estancia do Guilherme, braço norte do rio Tubarão.

N. B. As minas carboniferas de Santa Catharina promettem um grande e rico futuro. Ellas são conhecidas desde 1828, e têm sido examinadas por diversos individuos, entre os quaes citaremos Sellow Davidson, Kersting, os irmãos Boulieh, o Dr. Parigot, Mr. Vallée, Von Brause e o Bacharel Ferreira. Tanto nesta provincia, como na do Rio Grande do Sul, veremos dentro em pouco algumas companhias estabelecidas. »

(*Ladislão de Souza Mello e Netto* — MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« Muito ha que se occupa a attenção com essas minas, mas é apenas como assumpto de conversação, e todas as opiniões que á esse respeito temos ouvido podem reduzir-se ás tres seguintes: — Sabiamos que havia carvão.— No Brazil não ha carvão.— São essas as duas primeiras opiniões igualmente infundadas ambas; a primeira, porque os que a seguem acreditam nas minas de carvão da Bahia e das Alagôas; e os que seguem a segunda deixam-se igualmente preoccupar pelos resultados ahi e em outros logares obtidos, e vão logo negando ao Brazil essas preciozas vantagens. A terceira opinião é talvez a mais verdadeira. — No Brazil tudo temos.— Mas n'esse caso trata-se de aproveitar, pois sem isso seria o mesmo que se nada tivesse!

E na verdade, como conhecer que se deva tudo comprar ao estrangeiro, quando tudo se poderia dever ao sólo da patria? Alguns ha que respondem : — Nossas minas estão muito reremotas —, e é essa idéa que como se devora o porvir d'ellas. Por feliz nos daremos se as observações que vamos apresentar conseguissem fixar a opinião, provocar exame attento, e firmar conclusões obtidas pela pratica e pela experiencia. »

DESCRIPÇÃO DOS TERRENOS

« A ilha de Santa Catharina é toda granitica, apenas aberta por veias de serpentinas : toda a costa continental desde S. José até Laguna é igualmente primitiva, mas em alguns logares o contexto do granito muda e toma uma apparencia porphyritica.

Da laguna, subindo o rio Tubarão, passa-se uma grande planicie composta de terrenos de alluvião, depositados pelos rios que desaguam nas diversas lagunas, e que, descendo da serra, seguem uma direcção quasi N. S.

Ao pé de uma pequena cadèa granitica acha-se a freguezia de N. S. da Piedade do Tubarão. Seguindo esse caminho para ir á Lages, é sómente á uma legua do ribeiro das Palmeiras que se entra nos terrenos carboniferos. Em sua superficie é esse terreno quasi uniformemente coberto de limonite, e para examinar suas camadas, cumpre acompanhar os riachos, que se chamam no paiz os *sangues*.

Sempre na mesma direcção chega-se emfim á Boa Vista : ahi deixando-se os *sangues* profundos examinar mais a commodo, acham-se schistos argillosos betuminiferos.

Quem não tiver medo de casar-se sobremodo nos rochedos, e mais ainda de cahir na agua fria e limpida d'esses bellos rios, deverá subir e descer os rios Obscuro e Bonito : ahi poderá apreciar o valor d'essas minas.

Elevando-se os terrenos de mais em mais nas proximidades da serra, o pous Passa Dous apresenta o rio Tubarão mesmo uma secção em que apparece uma veia de carvão de 3 pés de espessura : essa camada immensa, que reconhecemos e acompanhamos do outro lado do pequeno valle, contém carvão de boa qualidade.

Na nossa figura do Passa Dous marcamos com pontinhos a escavação que fizemos para reconhecer a camada em toda a sua espessura. Esse trabalho, que durou muito tempo, deo-nos occasião de descobrir uma grossa camada de hydrato de ferro. D'est'arte, o ferro e o carvão, esses dous principios a que é devido o estado actual de nossa civilização, acham-se aqui reunidos como estão na Inglaterra.

O terreno carbonifero acaba na serra geral ; para comprehender facilmente sua collocação basta ver as figuras do Tubarão e do Trombudo.

Depois de haver duas vezes percorrido esses terrenos, e não só ter supportado fadigas e privações, mas ter tambem riscos e

perigos, chegamos á seguinte conclusão, depois de observações, que por mui longas para o geral dos leitores, não podem ser aqui mencionadas.

O terreno carbonifero comprehendido entre o Tubarão e a serra tem cerca de oito leguas ; está elle apertado entre duas serras na direcção NS, parallelamente a direcção do littoral ; como estas duas cadeas têm cerca de 100 leguas de extensão, é provavel que o terreno carbonifero igualmente as tenha. Além de que, observações ulteriores que fizemos, e informações positivas de antigos viajantes, e ainda ultimamente de S. Ex. o Sr. Dr. Saturnino de Souza e Oliveira, confirmam plenamente essas nossas indicações.

De certo não podem ser aproveitadas as minas que se acham em Passa Dous, porque estão muito distantes ; e ainda que mais perto estivessem, os caminhos impraticaveis tornariam impossivel qualquer trabalho productivo. Mas quem quer que tenha visto, ainda que uma só vez em sua vida, os trabalhos de uma mina, sabe que não é por caminhos ordinarios que se transportam seus productos ; tem pois o Brazil nesse ponto que fazer tanto quanto se faz na Europa, onde a media distancia das minas ao mar ou a um rio navegavel, é de 40 leguas. Canaes, caminhos de ferro não são impossibilitados no Brazil, especialmente estes ultimos. Sem embargo das difficuldades, produzidas pelo estado de agitação em que se acha a provincia, assentámos em cortar de novo o terreno carbonifero em outra direcção, e de ver si as mesmas disposições do terreno vinham confirmar nossas conjecturas.

A 9 leguas ao oeste da villa de S. José, pelo caminho chamado do Trombudo, em distancia de 25 leguas norte do rio Tubarão, caminhamos pela serra geral, e de novo encontramos o terreno carbonifero.

E' cerca de duas leguas acima do Rancho das Taboas que começa esse terreno, o qual acaba a O. da serra geral. Seu limite sul é conhecido, é perto de Porto Alegre, atravessa provavelmente e deve terminar na provincia de S. Paulo, segundo as informações do Sr. Pixis, sabio geologo francez, que percorreu essa ultima provincia. Assim, 100 leguas de comprimento nada tem de exagerado ; mas sendo sua largura de 8 a 10 leguas, é de suppor que tenha uma grande profundidade.

Ao demais, nesse ponto a industria e os capitalistas não se fiam (e nisso fazem bem) em conjecturas por mais plausiveis que sejam; a experiencia filha de trabalhos e investigações continuas, eis o que devem pedir a um governo esclarecido, eis o que elle lhes não póde negar.

Si alguem de boa fé, examinando a carta de Santa Catharina ou do Brazil de Spix e Martius, contar o numero de rios que, descendo a serra geral, atravessando o terreno carbonifero, vão ter ao mar, nenhuma impossibilidade achará em que se construam caminhos de madeira ou de ferro, em direcção a algum ponto navegavel que desses rios se escolha ; já se vê que não se trata

mais de cortar montanhas, de erguer valles; quando se quer observar bem a natureza, ella nos diz que nem sempre na pratica é a linha recta o caminho mais curto de um ponto para outro.

Bem que pouco tenhamos que entender com a politica e com as divisões das grandes familias brazileiras, tendo sempre sido nossos unicos estandartes a paz, as sciencias e a industria perguntaremos no entanto qual o homem previdente que não calcula os resultados de uma colonisação mineira, que se liga ao territorio como as abelhas a seu cortiço. Os mineiros tem uma industria que não,se pode arrancar dos terrenos carboniferos: querem elles pois a paz; seos filhos brazileiros sentirão, que para viver, ser-lhes-ha precizo viver em paz e sempre unidos á capital do Imperio. »

(*Julio Parigot.*—MEMORIA SOBRE AS MINAS DE CARVÃO DE PEDRA DO BRAZIL.

Jazidas do Passa Dous

« Na Provincia de Santa Catharina encontra-se um terreno carbonifero, consideravel pela sua extensão. Este terreno occupa uma grande parte dos sertões, que começão na Provincia do Rio Grande, e segue a direcção da serra principal, até provavelmente á Provincia de S. Paulo, onde, segundo as observações, devem estar os seus limites do Norte; assim a extensão d'este terreno de Norte a Sul será de 100 leguas. Dimensões tão vastas em extensão não deixão em duvida que a profundidade d'este terreno seja igualmente grande; entretanto os primeiros trabalhos que, praticarem nas minas, devem têr por fim remover toda e qualquer incerteza á semelhante respeito, e ao mesmo tempo obter-se um conhecimento positivo do numero, qualidade e espessura das camadas.

Em um dos vieiros examinados descobriu-se:

1°. Camadas espessas de hydrato de ferro.

2°. Carvão de pedra meio betuminoso.

3°. Schistos bituminosos.

A presença de ferro n'estes terrenos é de um valor extraordinario, porque alli se encontra o metal juntamente com o combustivel, que é necessario para sua manipulação.»

(*D. Julio Parigot.*)

« O Tubarão do qual levantamos a planta ainda com mais cuidado do que a do Itajahy, é navegavel até meia legua para lá da Piedade, onde o seu curso principia á ser difficultoso pelos enormes penedos de granito e depois pelos saltos ou quedas muito proximas ás outras.

As dez horas chegamos ao Pouso do Passa-Dous, e ás 10 1/4 a uma pequena escavação feita na jazida carbonifera, que podia ter em quadro pouco mais ou menos 1m,50 apanhamos algumas amostras, e continuamos o nosso caminho para a serra geral, até tornar a apparecer a formação hypogenia. Dalli nos dirigimos á outros depositos carbonicos, alguns dos quaes sahiam atravez das margens de alguns dos affluentes do Passa-Dous, e outros se achavam á flor da terra no interior do mato, á mui pouca distancia: todas as partes descobertas desta formação, achando-se sensivelmente ao nivel, não podemos ajuizar da sua direcção; por não poder julgar a sua inclinação e abandonamos as indagações para examinar o leito do rio, adiante da excavação de que já fallamos. Quasi todo elle cortado á pique nos grandes penhascos de grés carbonico, entre os quaes está a camada de schisto bituminoso, que contém a delgada de *carvão gordo*, alternando algumas vezes com o *carvão sêcco*. Grossos seixos formam o fundo do leito, cuja impetuosa corrente tem pelo menos um vigesimo de declive. A largura do Passa-Dous no mesmo logar da excavação ou socavão poderia ter 20 metros (91 palmos); a margem direita formada de tres estradas, de grandes pedaços de grés, a do meio inclinada ou fóra do prumo, e a superior sahida fóra das duas outras. A margem esquerda que tinha sido cavada com alvião até ao encontro do banco de grés em que assentava a formação carbonifera, a parte desta margem que encaixava a corrente; afastava-se quasi 35º da vertical, posto que o banco de grés sobre que pousava aquelle deposito carbonico se avançava horisontalmente em um ou dous metros no leito da corrente, onde desapparecia, provavelmente destruido pelas aguas. Na margem direita não vimos vestigio algum de deposito carbonico; a camada de carvão de pedra é substituida pelo grés, cujos bancos têm as mesmas disposições e a mesma horisontalidade.

As collinas que separam os affluentes da margem direita do Passa-Dous e de seu prolongamento o Tubarão, e que são as ultimas ramificações da contra serra geral, podem ser quasi todas classificadas geognosticamente, nas formações carbonicas; contém principalmente grés, schistos betuminosos carvão *gordo* e *sêcco* de muito hydrato de ferro, principalmente no arroio do Barro Preto. Até agora ainda se não achou pedra calcarea, nem indicio algum de a haver.

Do Passa-Dous até a Piedade, segundo as nossas avaliações, a distancia deve ser de 50 a 52 kilometros (de 9 a 10 leguas portuguezas).

O porto mais proximo do Passa-Dous é o da villa da laguna, distante em linha recta 20 leguas e quasi 40 leguas pelas voltas do rio, que medidas e levantadas até a freguezia de Tubarão, *Piedade* pelo major Andréa, e por nós, dão um desenvolvimento de perto de 79 kilometros (13 leguas), ainda que este ponto não diste do porto, em linha recta, mais de 30 kilometros (quasi seis leguas).

Da *Piedade* ao *Passo da Raposa*, o rio cavou o seu leito no

granito e apresenta como vimos 33 saltos ou cachoeiras e 66 metros de queda (200 pés portuguezes). Do *Passo da Raposa* a *Passa-Dous*, avalia-se a distancia em 64 kilometros (11 leguas) pelo rio, e em 35 kilometros (quasi 6 leguas) pela estrada de Lages, que acabavamos de andar; ora, como em geral o declive dos rios augmenta á medida que se aproxima ás suas nascentes e que o *Tubarão*, assim como o seu prolongamento o *Passa-Dous*, é uma torrente em despenhadeiro do *Passo da Raposa* até a jazida do carvão de pedra, de que fallamos, far-se-ha melhor idéa, sabendo-se que são 110 metros (mais de 330 pés) de queda entre estes dous pontos; de sorte que o declive total do Passa-Dous á Piedade, deve andar com mui pouca differença por 176 metros (cerca de 530 pés). Si depois se observar o mappa não admirará ver que os infinitos affluentes do *Passa-Dous* e do *Tubarão*, dos quaes, pela natureza particular do terreno não é possivel desembaraçar, fazem as vezes subir as aguas acima do seu nivel a mais de 25 metros (114 palmos) e inundam algumas porções das suas margens até a altura de 16 metros (72 palmos).»

(Van-Lede.)

ANALYSE DO CARVÃO

« O carvão de pedra dessa jazida tendo sido descoberto em 27 pontos acha-se á flor da terra na formação de grés. As camadas que têm sido exploradas apresentam a espessura de 4 pés e 11 1/2 polegadas, 5,7,7.9 com duas camadas de barro branco com a de 2 pés e 10 1/2 polegadas e 3 — 1 de dito para fogo ou refractario. Duas amostras submettidas á analyse pelo Dr. Percy deram o seguinte resultado:

	1	2
Carbono	64.81	60.30
Hydrogeneo	4.55	4.07
Oxigeneo e nitrogeneo	5.93	9.37
Enxofre	2.09	4.32
Agua	1.20	3.12
Cinzas	21.42	18.22
	100.00	100.00

Separando a cinza, agua e enxofre:

	1	2
Carbono	88.17	86.08
Hydrogeneo	5.66	6.04
Oxygenio e nitrogeneo	6.17	7.68

O poder calorifico deste carvão é de 9 para produzir vapor. Deve-se considerar um deposito muitissimo valioso o de que se trata, por ser o carvão muito parecido com o da ilha de Vancaimer. Sendo o maximo poder calorifico de qualquer carvão de 11 e 7 o de Passa-Dous pela analyse feita é de superior qualidade por estar acima do termo medio. »

« Companhia do Gaz.— Rio de Janeiro, 23 de Julho de 1883.

Illm. e Exm. Sr. Visconde de Barbacena. Eu tenho feito algumas experiencias no nosso apparelho experimental com o carvão de pedra entregue por V. Ex., e vindo das minas do Tubarão, provincia de Santa Catharina. O carvão é de uma qualidade dura e firme, e direi um bom carvão para produzir vapor.

O seguinte é o resultado das minhas provas para fazer gaz.

Pés cubicos de gaz obtidos de uma tonellada 10:000.

Força de luz de gaz com o padrão de vellas spermacetes, termo médio 10,36.

Termo minimo 13.58.

Coke produzido no carvão empregado 63.

O gaz foi queimado em um bico de aza de morcego na razão de 5 pés cubicos por hora com 0,5 polegadas de pressão. O coke é de boa qualidade e proprio para as fornalhas das retortas. O alcatrão era muito denso, e cauzava constante embaraço nos canudos ascensores, e outras partes do apparelho.

De V. Ex., attento, venerador criado.»

(*John Murray*.— ENGENHEIRO RESIDENTE.)

Jazidas do Araranguá

« Sahindo da Aldeia de Urusanga em lat : 28°51,' 7"S. e longt. 49°15'43"O do meridiano de G situado na beira do oceano atlantico do sul tomamos o rumo de G. 68° a O. por uma distancia de 8045 metros até o engenho de assucar do Sr. José Joaquim R entrando no matto virgem no rumo N. 27° O. pouco achamos a notar até chegar ao rio dos Porcos distante da sobredita fazenda 2400 metros. O rio corre entre barrancos de pouca altura, mas durante as tempestades de chuva sobe até 22 palmos em 24 horas precisando 3 dias para chegar ao seu estado normal. A sua largura no logar onde fizemos a primeira ponte não excede a 5 metro ; mais para baixo vae alargando e aprofundando e durante o veräso não tem mais que 3 palmos de agua que corre lentamente para o S.O. até desaguar no rio Araranguá. Daquelle logar em diante o terreno sobe gradualmente sendo de uma natureza productiva cheio de madeiras grossas e abundantes admiravelmente adoptadas a construcções de navios e obras de marcenaria e carpintaria, a maior parte das quaes são conhecidas no Brazil como paus de lei. As aguas são abundantes correndo em todas as direcções pelas sangas que nascem das montanhas cujos leitos são formados de pedra de amolar, tendo geralmente uma profundidade de 10 pollegadas de agua que é de optima qualidade e se encontra sómente nos logares montanhosos.

Continuando no mesmo rumo por 660 metros mudamos o rumo para N. 50° a O. por 7.033 metros, aonde abrimos a primeira mina de carvão marcada como tal na planta Topographica. Este leito de carvão está descoberto pelas continuadas lavagens de um ribeiro que nasce no morro do Estevão, distante 1.100

metros e estreito e tortuoso em seu curso correndo lentamente ao N. E. aonde desagua nos banhados do rio Urussanga.

A primeira veia de carvão nesta mina tem uma pequena quantidade de enxofre 2 % pouco mais ou menos as outras veias estão inteiramente livres delle, sendo de uma qualidade excellente, como se vê das amostras e conhecido como betuminoso, de facil liga no fogo, ardendo com chammas brilhantes produzindo uma quantidade de gaz, tendo boa consistencia e facil de separar-se das camadas de chisto : a formação geologica é a seguinte:

	M
Em cima terra vermelha de boa qualidade.....	0,347
Barro vermelho idem.....	2,768
Barro esbranquiçado duro.....	0,304
Barro duro côr baio misturado com pedra de amolar solta.....	0,608
Carvão betuminoso contendo pouco enxofre.....	0,126
Barro de côr azul escuro.....	0,038
Carvão betuminoso.....	0,101
Barro de côr azul escuro.....	0,050
Carvão betuminoso.....	0,152
Barro de côr azul escuro.....	0,038
Carvão betuminoso.....	0,241
Barro duro homogeneo côr baio.....	1,968
Profundidade minada.....	6:741

A altura sobre o nivel do mar da primeira camada de carvão é 88,'71 pés embora na planta appareça 200 pés mais alto por ter havido má appreciação da primeira altura.

Esta mina estende-se sobre uma superficie longinqua a N. E. 1/4 ao N. para E. e provavelmente chega ao morro do Estevão na direcção S. O.

A mina numero dois e como tal marcada na planta é uma continuação da primeira, situada nas margens de um ribeiro que nasce na mesma direcção do outro correndo ao N. E. onde tambem desagua nos banhados do rio Urussanga : a formação geologica desta mina é differente da da primeira embora sejam separadas apenas por 550 metros em linha recta, é a seguinte:

	M
Em cima, terra vermelha amarellada.....	0,600
Barro côr de chocolate.....	0,800
Pedra de amolar côr baia.....	1,300
Carvão betuminoso em camadas.....	0,140
Pedra de amolar dura côr azulada.....	0,100
Profundidade minada.....	3:080

A altura sobre o nivel do mar desta camada de carvão é 83,37 pés. Da primeira mina seguindo o rumo N. 80" ao O. 2.450 metros sobre o terreno até a chegar uma altura de 241.19 pés acima do nivel do mar, ponto culminante do caminho atraves-

sando algumas sangas que não offerecem empedimento algum ao tránsito : o terreno é extremamente fertil e com capacidade para produzir como em qualquer outra parte do Brazil. As florestas são cheias de madeiras grossas e os palmitos são tão numerosos que mais de um milhão delles póde ser derrubado junto ás minas. Aqui os barr os são de uma qualidade finissima com diversas côres do branco até ao amarello e tambem azul e vermelho, existindo abundantes pedras de fogo e de amolar bem como lages de pedra louza em grande quantidade ; algumas cachoeiras se encontram com a largura média de 30 pés com 2 pés de queda. Continuando na direcção N. O. á O. 1247 metros e mudando o rumo para N. 35" ao O por 4.077 metros, entramos no travessão que corre N. S. da projectada colonia, medida pelo Engenheiro Sampaio, e seguindo até uma distancia 626 metros fizemos o angulo médio N. 34 a E. por 284 metros onde foi aberta a mina numero 3 e como tal marcada na planta. Esta mina como as outras é lavada pelas aguas de um ribeiro que corre de E. para O. e mostra uma diversidade de barro e chisto de côres : o carvão é betuminoso e como o outro de facil liga no fogo, livre de enxofre e como que superior ao das outras minas a sua formação geologica é a seguinte :

	M
Em cima terra solta de côr morena	0,125
Barro côr baia escuro com veias azues	0,610
Barro amarello e vermelho laranja	0,275
Barro tinta neutra	0,914
Shisto côr preta misturado com veios de barro côr baio	0,305
Barro de côr baia	0,107
Shisto misturado com veios de côr baia e de laranja	0,201
Barro de côr baia	0,107
Shisto de cór azul escuro	0,107
Barro de côr baia	0,341
Shisto azul escuro	0,012
Carvão betuminoso de consistencia	0,140
Shisto de côr azul escura	0,078
Carvão betuminoso	0,025
Shisto de côr azul escuro	0,036
Carvão betuminoso	0,125
Barro côr baio	0,046
Carvão betuminoso	0,036
Barro de côr baia	0,046
Shisto de côr azul escura	0,077
Carvão betuminoso	0,060
Barro de côr baio	0,063
Barro amarello	0,364
Pedra de amolar amarella	0,457
Profundidade explorada	4:648

A inclinação horisontal das camadas de carvão sobem de N. a S. a 26 e descem de O a E 1m a 17,m 2.

A altura da primeira camada de carvão ao nivel do mar é 142' e 99 pés. Da terceira mina segundo o rumo N. distante 150 metros está aberta a quarta mina sendo uma continuação a terceira, e tambem situada em um ribeiro cuja formação geologica é a seguinte :

	M
Em cima barro com terra côr morena	0,400
Barro amarello	1,530
Dito côr azul escuro	0,240
Dito amarello	0,300
Shisto azul escuro	0,300
Carvão betuminoso	0,160
Shisto azul escuro	0,040
Carvão betuminoso	0,030
Shisto côr azul escuro	0,300
Profundidade explorada	3:300

A altura da primeira camada de carvão acima do nivel do mar é 139" e 19 pés. Adiante um pouco na distancia de 354 metros no rumo N. E. se acha aberto o caminho que provavelmente encontrará o ramal occidental do arroio cocal : da primeira mina para N. 22 a E. tambem se acha aberto outro caminho de 2.500 metros que segue na mesma direcção do arroio cocal. As sobreditas quatro minas estão faceis de serem inspeccionadas, porque os caminhos estão inteiramente francos, contendo 6 pontes de madeira nos logares precisos.

A distancia da beira mar desde o Rio Urusanga até ás minas em linha recta são as seguintes :

	M
Da Urusanga á mina n. 1	16,750
Idem » » » 2	17,200
Idem » » » 3	22,500
Idem » » » 4	22,650

Pela falta de uma machina de mineiro não se póde broquear até maior profundidade a pedra de amolar encontrada nas minas abertas porque a picareta e a alavanca não são proprias para muito porém, a superficie de duas jardas quadradas devem fornecer uma tonelada de carvão, entretanto a existencia delle abaixo da pedra de amolar é manifesta como aparece nas margens do ribeiro onde está aberta a mina n. 3. Esta ultima camada coincide com a primeira camada de carvão das minas exploradas por James Johren por conta do Visconde de Barbacena em um logar que fica distante da margem do rio Passo Dous 1.500 braças e outra nas margens do rio Bonito áquem do Passa Dous

e 12 leguas além da Freguezia da Piedade do Tubarão as camadas superiores da primeira destas minas têm oito palmos de terreno pedregoso e a ultima 15 palmos por cima das camadas de carvão. Os terrenos caeboniferos do districto do Araranguá são muito extensos e quando haja opportunidade para explorar mais do N. até E. se achará a juncção com as minas do Tubarão, isto é até a serra geral.

Uma via fluvial até á cidade de Laguna passando do Araranguá pelas minas por meio de um canal aberto para embarcações e vapores de pouco calado abrirá um emporio commercial ajudando a lavoura e o melhoramento das fazendas existentes despertando a energia dos habitantes deste extenso e pouco cultivado districto offerecendo ao mesmo tempo o estabelecimento de immigrantes visto que o terreno é de natureza productiva e só precisa ser semeado.

O canal não offerece difficuldades de Engenharia para ser aberto tendo a vantagem dos numerosos rios que existem entre o Tubarão e o Araranguá permittindo seus banhados que possa trabalhar uma Draga a vapor e sendo pequena a quantidade de braças que tem de abrir em terra dura offerece numerosa vantagem sobre uma estrada de ferro beneficiando igualmente os habitantes da Provincia de Santa Catharina».

(*Jannders B. A.*— Engenheiro explorador.)

Minas de ouro no Morro do Tayó

.....

« Com bom regimen prosperava de dia a dia a colonia de D. Francisco Dias Velho Monteiro, quando a pretexto de guerra com Castella surgiu pela barra do Norte segundo se affirma um corsario hollandez (ou pirata inglez dos muitos que infestavam nosos mares) de viagem do Perú, com immensa prata, e arribára á praia de Canasvieiras a reparar os estragos da viagem, na persuasão de que a ilha era deshabitada, descarregando logo parte da carga. Avisado Dias Velho, com seus indios, armados de arco e flecha, o foi atacar de sorpreza no logar do desembarque. Os hollandezes desapercebidos, deixando na praia alguns mortos, e porção de prata, fugiram para as suas lanchas. Dias Velho apoderando se do despojo voltou, e foi guardar dentro da sua Igreja, talvez a casa mais forte da povoação. No anno seguinte alguns daquelles hollandezes voltáram a tomar vingança e aportando em S. Francisco, e tomando alli pratico, demandáram a Ilha ; e ancorando na mesma barra do norte, vieram em lanchas acommetter a povoação, na qual Dias Velho, por avisos que tambem teve de S. Francisco, os foi esperar emboscado ; e tendo a ventura de

obstar-lhe o desembarque, foi incautamente descançar. Nessa noite, voltando os hollandezes, e aportando á praia de fóra, caminharam por entre o matto, se apoderaram da Igreja, para onde pela madrugada, assaltando a casa de Dias Velho, o levaram preso com toda sua familia.

Só ao amanhecer os indios souberam deste successo, e em vez de accudirem ao seu chefe, cobardemente o desdmpararam.

Os hollandezes não só insultaram barbaramente Dias Velho, como violaram suas filhas na propria presença. Inflammado, Dias Velho, pretendeu arrancar a espada da cinta de um hollandez, e com ella desafrontar-se da injuria ; mas um hollandez disparando-lhe um tiro de pistola na cara, fel-o cahir immediatamente morto. Concluido o acto, os hollandezes acharam toda a prata, e a conduziram para bordo da lancha com a familia de Dias Velho e Tinoco ; mas a rogo dos Fradés, e pelos presentes de viveres que lhes deu o filho do assassinado (João Pires) cederam os hollandezes, fazendo-as desembarcar e seguiram seu destino Pires mandou sem demora parte á seu irmão Salvador, que se achava na terra firme tirando ouro no morro do Thaihó, donde logo veio.»

(*Major Manoel Joaquim de Almeida Coelho* — MEMORIA SOBRE A PROVINCIA DE SANTA CATHARINA.)

Pesca de perolas na bahia de S. Francisco

« Illm. e Exm. Sr. Na presente occasião remetto á V. Ex. seis bocetinhas com perolas, que me foram enviadas pelo Governador da Ilha de Santa Catharina, coronel Manoel Soares Coimbra. Rio de Janeiro 19 de Março de 1793. »

Deus guarde a V. Ex.— *Conde de Rezende.*— Sr. *Martinho de Mello e Castro.*

Concessões para exploração e lavra de mineraes

SS. AA. a Senhora Pinceza D. Francisca e seu Augusto Esposo o Senhor Principe de Joinville.

Pelo art. 4º do contrato de 22 de Abril de 1843 foi concedida nos seguintes termos permissão a SS. AA. para minerar nas terras de seu patrimonio dotal:

Art. 4.º Sua Magestade o Imperador nos termos dos arts. 11 e 12 da Lei de 29 de Setembro de 1840 constitue em dote á Sua Augusta Irmã a Senhora Princeza D. Francisca Carolina: 1º a somma de 370:000$000, equivalente pelo cambio actual a um milhão de francos, moeda franceza, que será entregue, por via de lettras do Governo Brasileiro sobre Pariz ou Londres, ao futuro Esposo, dentro dos seis mezes, que se seguirem á data da celebração do casamento; 2º a somma de 1.000:000$000 em apolices ou inscripções da divida publica interna do Brazil, equivalente, segundo o preço actual da Praça á sommas de 7.000:000$000, e em moeda franceza á de um milhão e novecentos mil francos; 3º cinco leguas em quadro, ou 25 leguas quadradas, de tres mil braças, segundo a lei de 25 de Janeiro de 1809, de terras devolutas, que pódem ser escolhidas nas melhores localidades, em um ou mais logares na provincia de Santa Catharina. Sua Alteza Real o Principe de Joinville entrará na posse destas terras, logo que forem medidas, o que terá lugar o mais breve que fôr possivel; e será considerado proprietario tanto da superficie, na fórma das leis que regulam no Brazil as concessões de terras destinadas á cultura, como da profundidade para extrahir, sem que tenha necessidade de outras concessões ou privilegios, assim carvão de pedra, como quaesquer outros mineraes, que possam ssr descobertos, sem reserva alguma, excepto as minas de diamantes.

—

Irinêo Evangelista de Souza (Visconde de Mauá) João Maria Collace de Magalhães e Frederico Augusto de Vasconcellos Almeida Pereira Cabral. — Decreto n. 890 de 27 de Dezembro de 1851. — Concede-lhes permissão para lavrar prata e cobre em todo o territorio da provincia.

—

Visconde de Barbacena. — Decreto n. 2737 de 6 de Fevereiro de 1861. — Concede-lhe permissão para organizar dentro de dous annos uma companhia destinada á lavra das minas de carvão de pedra que

descobrir nas duas leguas quadradas que adquiriu por titulo de compra ao Estado, no logar denominado — Passa Dous —, Municipio de Laguna.

Esta concessão foi prorogada pelos seguintes Decretos:

N. 2909 de 19 de Abril de 1862;
» 3157 de 2 de Outubro de 1863;
» 3583 de 10 de Janeiro de 1866;
» 4685 de 30 de Janeiro de 1871;
» 4865 de 2 de Janeiro de 1872;
» 5269 de 19 de Abril de 1873;
» 5588 de 11 de Abril de 1874;
» 5913 de 1 de Maio de 1875;
» 6065 de 18 de Dezembro de 1875;
» 6260 de 19 de Julho de 1876.

O concessionario conseguiu organizar uma companhia Ingleza que obteve permissão para funccionar no Imperio pelo Decreto n. 6343 de 20 de Setembro de 1876; tendo lhe sido concedida pelo Decreto n. 7930 de 4 de Dezembro de 1880 permissão para explorar as terras da sua concessão.

—

Manoel Antonio de Araujo Guimarães.— Decreto n. 4692 de 14 de Fevereiro de 1871.— Concede-lhe permissão por 90 annos para lavrar carvão de pedra na freguezia de Nossa Senhora da Mãe dos Homens, municipio de Araranguá.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 4964 de 15 de Maio de 1872, e sendo transferida pelo n. 6612 de 4 de Julho de 1877 a Luiz Augusto de Magalhães e Candido Augusto de Araujo Guimarães foi de novo prorogada pelos Decretos ns. 8058 e 8869 de 24 de Outubro de 1881 e 10 de Fevereiro de 1883.

—

Antonio Gomes e Antonio José Gomes Pereira Bastos.— Decreto n. 5116 de 17 de Outubro de 1872.— Concede-lhes permissão para explorar metaes e productos chimicos nos rios Itaguahy-assú e Itaguahy-mirim e seus affluentes.

—

Gabriel Maria da Veiga e Marcellino José Bernardes.— Decreto n. 5703 de 31 de Julho de 1874.— Concede-lhes permissão para explorar ouro na freguezia de Nossa Senhora do Bom Successo de Cambriú.

—

Dr. *De Witt Clinton van Tuyl.*— Decreto n. 6104 de 19 de Janeiro de 1876.— Concede-lhe permissão por 50 annos para minerar ouro no Ribeirão de Minas e rios Gaspar Grande e Pequeno.

—

Manoel Gonçalves da Rosa e outros.— Decreto n. 6126 de 23 de Fevereiro de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar ferro e outros metaes no municipio de S. Francisco.

Os concessionarios obtiveram permissão para lavrar pelo Decreto n. 6626 de 4 de Julho de 1877.

O concessionario Manoel Gonçalves da Rosa obteve para si sómente a renovação da concessão, pelo Decreto n. 8694 de 4 de Outubro de 1882.

—

Bacharel Paulo Ferreira Alves.— Decreto n. 6214 de 21 de Junho de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no municipio de Araranguá.

Esta concessão foi annullada pelo Decreto n. 6271 de 9 de Agosto do mesmo anno, por ser offensiva dos direitos de Manoel Antonio d'Araujo Guimarães.

—

Suas Altezas Imperial e Real a Sra. Princeza D. Izabel e o Sr. Principe Conde d'Eu,— Decreto n. 6936 de 15 de Junho de 1878. — Concede á SS, AA. Imperial e Real a Sra. Princeza D. Izabel e ao Sr. Conde d'Eu, permissão para explorar e lavrar mineraes, por si, ou por meio de companhias, sociedades ou emprezas que organizarem, nas terras que constituem o seu patrimonio dotal.

—

Dr. *De Witt Clinton van Tuyl.*— Decreto n. 7017 de 31 de Agosto de 1878.— Concede-lhe permissão para lavrar minas de chumbo no alto da serra de Itajahy, nos affluentes do rio Garcia. Esta concessão foi ampliada ao rio Itajahy-mirim e seus affluentes pelo Decreto n. 7070 de 9 de Novembro do mesmo anno.

—

José Vaz de Oliveira.— Decreto n. 7705 de 11 de Maio de 1880. — Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e schistos betuminosos no termo de Itajahy.

O concessionario obteve permissão para lavrar pelo Decreto n. 8903 de 3 de Março de 1883.

—

Diogo Duarte Silva da Luz e José Francisco Thomaz do Nascimento.— Decreto n. 7760 de 14 de Julho de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra na comarca de S. José.

—

Manoel Rodrigues Rocha. — Decreto n. 7832 de 25 de Setembro de 1880. — Concede-lhe permissão para explorar chumbo e outros mineraes na comarca de Lages.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8908 de 10 de Março de 1883.

—

Antonio José Martins Tourinho e Francisco Ozorio Novaes do Amaral. — Decreto n. 7961 de 29 de Dezembro de 1880. — Concede-lhes permissão para explorar prata e outros mineraes no municipio do Tubarão.

—

Manoel Cardozo Duarte e João Cardozo de Aguiar Sobrinho. — Decreto n. 8612 de 1º de Julho de 1882. — Concede-lhes permissão para explorar prata e outros metaes no municipio da Laguna.

—

José Francisco Thomaz do Nascimento. — Decreto n. 8768 de 18 de Novembro de 1882. — Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes na comarca de S. Miguel.

—

Manoel Gonçalves da Roza e José Pereira Ribeiro Guimarães Sobrinho. — Decreto n. 9388 de 28 de Fevereiro de 1885. — Concede-lhes permissão para explorar ferro e outros metaes no Municipio de Sahy.

PROVINCIA DO RIO GRANDE DO SUL

LIMITES

Esta Provincia limita ao Norte com a de Santa Catharina ; ao Sul com a Republica Oriental do Uruguay ; ao Oriente com o Oceano Atlantico, a Provincia de Santa Catharina e a Republica Oriental do Uruguay, e ao Occidente com a mesma Republica e a Confederação Argentina.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. da Provincia de S. Pedro do Rio Grande do Sul comprehende os parallelos de 27º 5,' e 33º 45' austral ; a sua Long. demora entre 6º 22', e 14º 18' occidental.

CLIMA

O desta Provincia é igual ao da Europa e proprio para o estabelecimento de immigrantes daquella procedencia.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Porto Alegre.

2.ª S. LEOPOLDO

» ..... S. Leopoldo.

3.ª RIO GRANDE

» ..... Rio Grande.

4.ª VIAMÃO

» ..... Viamão e Gravatahy.

5.ª PELOTAS

» ..... Pelotas e S. José do Norte.

6.ª TAQUARY

Municipio..... Taquary, Santo Antonio da Encruzilhada e Santo Amaro.

7.ª JAGUARÃO

» ..... Jaguarão e Arroio Grande.

8.ª CACHOEIRA

» ..... Cachoeira e S. Sapé.

9.ª RIO PARDO

» ..... Rio Pardo e S. João de Santa Cruz.

10. BAGÉ

» ..... Bagé.

11. ALEGRETE

» ..... Alegrete e S. João Baptista de Quarahim,

12. CAÇAPAVA

» ..... Caçapava.

13. SANTA CHRISTINA DO PINHAL

» ..... S. Francisco de Paula de Cima da Serra e Santa Christina do Pinhal.

14. URUGUAYANA

» ..... Uruguayana.

15. PIRATINY

» ..... Piratiny, Cangussú e Cacimbinhas.

16. SANTA VICTORIA DO PALMAR

Municipio..... Santa Victoria do Palmar.

17. D. PEDRITO

» ..... D Pedrito e Nossa Senhora do Rozario.

18. ITAQUI

» ..... Itaqui.

19. TRIUMPHO

» ..... Triumpho e S. Jeronymo.

20. LIVRAMENTO

» ..... Santa Anna do Livramento

21. S. GABRIEL

» ..... S. Gabriel e S. Vicente.

22. SANTA MARIA DA BOCCA DO MONTE

» ..... Santa Maria da Bocca do Monte e S. Martinho.

23. S. BORJA

» ..... S. Borja.

24. SANTO ANGELO

» ..... Santo Angelo e S. Luiz Gonzaga.

25. ENCRUZILHADA

» ..... Encruzilhada.

26. CAMAQUAM

» ..... S. João Baptista de Camaquam e Dôres de Camaquam.

27. RIO DOS SINOS

Municipio.....	Santo Antonio da Patrulha, Conceição do Arroio e S. Domingos das Torres.

28. PASSO FUNDO

»	Passo Fundo e Lagôa Vermelha.

29. NOSSA SENHORA DA OLIVEIRA

»	Vaccaria.

30. S. JOÃO DO CAHY

»	S. João Baptista do Cahy e S. Sebastião.

31. CRUZ ALTA

»	Cruz Alta e Palmeira.

32. SOLEDADE

»	Soledade.

JAZIDAS MINERAES

Alegrete.— Municipio da Comarca de seu nome á margem esquerda do Ibirapuitá. Na estancia de um tal Carvalho, entre Alegrete e Uruguayana, encontram-se jazidas de phosphato de cobre encrustado em oxido cuprozo muito puro.

Arroio do Conde.— Este arroio desce do Serro do Roque. Possue grandes depositos de turfa.

Arroio dos Ratos.— Ribeiro no Municipio de S. Jeronymo, o qual tem a sua nascente na serra geral e vai juntar-se com o Jacuhy nos campos da Vaccaria.

E' riquissimo em carvão de pedra de superior qualidade e em ferro oligisto compacto tão bom como o melhor da Suecia.

O vieiro carbonifero vem do Estado Oriental, e segue atravessando as Provincias de Santa Catharina, Paraná, S. Paulo, Rio de Janeiro, Espirito Santo e Bahia, até morrer no Ceará.

Caçapava.— Municipio da comarca de seu nome entre Rio Pardo e Bagé. Possue kaolin, ouro, cobre zinco, e outros metaes em grande abundancia, assim tambem carvão de pedra, segundo affirma o Dr. João Cordeiro da Graça, engenheiro commissionado pelo Governo para examinar o estado da mineração da Provincia.

O cobre das minas de que se trata produz 60 % de metal puro.

Cachoeira.— Veja *Capellinha*.

Cahy.— Este rio demora nos limites da Comarca da Capital. Possue minas de carvão de pedra, que não têm sido lavradas.

Camacuam. — Este rio é vulgarmente conhecido pelo nome de Icabaquam, e corre entre as serras do Herval e dos Tapes.

Em suas nascentes encontra-se ouro em tão diminuta quantidade, que não vale a pena lavrar a respectiva mina.

Camacuamsinho.— Este rio corre em frente á coxilha em que está situada a povoação de Santo Antonio das Lavras. Possue ouro de alluvião, tanto que em 1846 ou 1847 um caboclo que estava procurando minhocas para isca em uma sanga, apanhou um pedaço do precioso metal, crystalisado em octaedro, pesando 8 libras, 3 onças, 6 oitavas e 41 grãos.

Candiota.— Esta povoação demora na serra dos Tapes, entre Cangussú e Santa Tecla.

Possue ricas minas de carvão de pedra, tão bom como o melhor combustivel inglez.

O arroio Candiota nasce na serra de Asseguá e faz barra com o rio Jaguarão na sua margem oriental.

Capellinha.— As minas de carvão de pedra existentes nesta localidade estão situadas no 2º districto da Cachoeira, seis leguas distante da cidade do mesmo nome.

São importantissimas.

Curral Alto.— Nesta povoação encontram-se depositos de calcareos mais ou menos puros, alguns com sufficiente dureza para poderem substituir á cantaria ou ao marmore.

No valle do Curral Alto e nas margens do Jacuhy encontra-se ferro de superior qualidade, bem assim jaspe branco listrado de grande belleza e schistos betuminosos.

D. Pedrito.— Nas terras do Coronel Felisberto Ignacio Barcellos existem importantes minas de ouro.

Encruzilhada. — Termo da Comarca de seu nome, outr'ora pertencente ao Rio Pardo.

Possue minas de carvão de pedra, ouro, chumbo, ferro, mercurio, marmore estatuario, tumular e rajado de azul, verde, amarello e outras côres, crystal de rocha, schisto carbonifero,

dito carborado, pyrite sulphuroso do qual se póde extrahir vitriolo, ocre finissimo, argilla ocrosa amarella, barro para louça e outras muitas substancias.

Herval.— Serra ao Norte do rio Jaguarão. Tanto na serra como nos terrenos adjacentes, encontram-se jazidas de carvão de pedra, e schistos betuminosos asphalticos, mui ricos em betumes.

Ibicuby-guassú.— Este rio rega os districtos de Alegrete e Missões. E' rico em cobre.

Ibirapuitá.— Rio no municipio de Alegrete. As minas de ouro que existem neste rio não consta que fossem exploradas em tempo algum.

Irapoá.— Junto ás margens deste arroio existem minas de carvão de pedra e prata.

Itaqui.— Municipio da Comarca de seu nome, outr'ora pertencente ao districto de S. Francisco de Borja. Possue grandes minas de ferro.

Jacuhy.— Ribeiro nas immediações da Capital. Ha nesse rio excellente carvão de pedra, linhito no Rio Pardo na fazenda das Pederneiras, pertencente á Manoel Vellozo Rebello, e cobre entre o mesmo rio e o Quarahim.

Jaguarão.— Termo da Comarca de seu nome. E' abundante em carvão de pedra, marmores, argilla refractaria e schistosa, ferro carbonatado, grés carbonifero grosseiro e vermelho, schistos bituminosos e outros mineraes.

Piratiny.—Proximo á barra deste rio, na estancia de S. João Mirim, existem vieiros de cobre sulphuretado, notando-se em outros pontos pequenos depositos do mesmo mineral em estado carbonatado.

O rio Piratiny atravessa a Comarca de seu nome.

Quarahim.— Municipio sobre o rio de que tomou o nome, nas proximidades do Piratiny. Possue minas abundantes de ouro e cobre entre os arroios Cangoatá, Capivary e rio Ibicuy.

Rio Pardo.— Cidade 20 leguas ao poente da Capital da provincia, á margem direita do rio de seu nome, e perto da sua confluencia com o Jacuhy. Nas vizinhanças da cidade existem minas abundantissimas de ouro, das quaes foram extrahidas muitas arrobas pelos annos de 1822 e 1823, como se vê da Portaria datada de 17 de Abril de 1824 dirigida ao Presidente da Provincia, recommendando o emprego das necessarias providencias para impedir a devastação das minas.

Salso.— Ribeiro de pequeno curso no municipio de S. Gabriel. As minas de cobre e zinco que existem nas margens e leito deste rio, não consta que tenham sido exploradas.

Santo Antonio das Lavras.— No solo deste municipio existem ricas minas de ouro, tendo-se em 1854 e 1855 extrahido cerca de 40.000 oitavas do precioso metal.

Santo Antonio das Lavras pertence á comarca de Caçapava.

S. Gabriel.— Municipio da comarca de seo nome, pertencente outr'ora ao districto de Caçapava, nas proximidades do rio Taquarembó.

Possue uma importante mina de asphalto natural, descoberta no anno de 1844 ou 1845, segundo se vê do relatorio do Ministerio do Imperio do anno de 1846, e outras de ouro e cobre sulphuretado aurifero nas immediações do arroio Vacacahy.

S. Jeronymo.— Este municipio demora á margem direita do rio Jacuhy, distante 12 leguas da cidade de Porto Alegre.

Possue ricos depositos de carvão de pedra no logar denominado Arroio dos Ratos, e outros de ferro de primeira qualidade espalhados por todo o seo territorio.

S. Leopoldo.— Séde da antiga colonia allemã fundada em 1824 em terras que demoram entre os rios do Sino e Cahy.

Possue pedras de valor, e minas de ferro de superior qualidade.

S. Miguel.— Este municipio demora á margem esquerda do rio Uruguay.

Possue minas de cobre e mercurio.

S. Raphael.— Neste ribeiro existem minas de ouro que nunca foram exploradas.

Serro da Cadêa.— Em uma estancia d'este serro existe uma jazida de zinco abandonada.

Serro Feio.— Este serro é rico em kaolim.

Serro Partido.— Este serro demora entre os municipios de Encruzilhada e rio Pardo.

Possue grande abundancia de lenhito compacto de excellente qualidade.

Serro de S. Roque.— A' léste da Serra encontram-se minas de carvão de pedra e depositos de sulphureto crystallisado da especie *Sperkises*, ferro oligisto lithoide em geodes lenticulares, hydratos de ferro, e estalactites ferruginosos.

Nas faldas da serra existem jazidas de kaolim proprio para o fabrico de louça fina, demonstrando ser o resultado da decomposição de ardosias feldspathicas.

Taquarembó.— Ribeiro de pouco cabedal, no municipio de Alegrete, em cujas aguas recolhe o Jaguary. E' riquissimo em minas de ouro, que começam a ser exploradas.

Triumpho Este Municipio é rico em kaolim.

Vaccacahy.— Este rio nasce nas montanhas que ficam ao Oriente de Itaqui. Possue minas de ouro e carvão de pedras que não têm sido exploradas.

APPENDICE

Mineralogia

« Terra sombra, tabatinga, pedra calcarea, prata, ouro, mineraes de enxofre, etc. etc.»

(*Manoel Ayres de Cazal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Ha ouro, prata, pyrites, ferro em suas diversas composições, cobre, galena, chumbo, kaolim, porphiros, marmores de excellente qualidade, etc. etc., encontram-se topazios, coralinas, opalas, esmeraldas, pedras de crystal de rocha bellissimas e em grande quantidade, etc. Abunda o carvão de pedra em diversos pontos.

.....

« A riqueza mineral abre novos e lisongeiros horisontes á esta bella parte do Imperio: as minas de carvão de pedra annunciam-lhes fontes de riquezas: uma companhia ingleza explora as minas do *Arroio dos Ratos*, outra da mesma nacionalidade as de *Candiota*, tratando de ligal-as ao Rio Grande por uma estrada de ferro. Afóra essas acha-se concessionada a de minas de sulphato de cobre e de outros mineraes das margens do rio Quarahim.»

(*Joaquim Manoel de Macedo*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« As riquezas naturaes são incalculaveis. Além do ouro e da prata que em varios pontos constituem preciosos veios, todos os mineraes da mais fecunda utilidade encontrão-se em prodigiosa abundancia. O marmore de todas as côres e qualidades, desde o negro até o branco, alvissimo, que tem sido comparado ao melhor de Carrara, existe em verdadeiras pedreiras inesgotaveis, de par com outros productos congeneres. O ferro e o carvão de pedra, esses dois mais poderosos auxiliares da industria, formão jazidas immensas. Especialmente no valle do Candiota, onde tambem

é vulgar o ferro, nas suas variadas composições, e onde o carvão em repetidos logares affiora a superfice do solo, as riquezas mineraes assumem um caracter phantastico. Nada falta ao Rio Grande do Sul.

E' uma terra que póde viver com luxo exclusivamente dos seus proprios recursos. Tudo ahi é favoravel á civilisação e ao progresso, ainda mesmo aquellas circumstancias que a primeira vista representão um extorvo » .

(*Assis Brazil* — HISTORIA DA REPUBLICA RIO GRANDENSE.)

« COMARCA DE CAÇAPAVA. — O seu municipio, que é formado das freguezias de Caçapava, Bôa-Vista, S. Sapé e Lavras, é rico de jazidas de lenhito e de minas de ouro, marmore, beritino, oligisto, etc., é agricola e creador, cultivando-se em grande escala o trigo.

Por Decreto n. 3049 de 6 de fevereiro de 1863 foi concedida a Luiz Boulieck permissão por 30 annos para lavrar as minas de carvão de pedra, que seu fallecido pae Guilherme Boulieck tinha descoberto nas margens do arroio Candiota e mais affluentes do rio Jaguarão ; estas jazidas carboniferas são extremamente ricas, observando-se em alguns logares, que as que se mostram á superfice sobre milhas de pampas, tem 65 pés de profundidade em outros.

Nathaniel Plant affirma que o carvão do Candiota é tão bom como o inglez e isto fundado sobre experiencias feitas no serviço da nossa navegação interna e na fabrica de gaz do Rio de Janeiro ; cumpre-nos pórem dizer que o juizo de Nathaniel não é inteiramente confirmado por Perdy e Hunts, que reclamão mais profundos estudos locaes, afim de darem uma opinião conscienciosa.

As amostras do carvão do Candiota já forão apresentadas por Plant, irmão de Nathaniel e curador do museo Beel-Park, á sociedade zoologica de Manchester, pórem não me consta que esta sociedade confirmasse o juizo de Nathaniel sobre a qualidade do nosso carvão. Consta-nos que o concessionario trata de organizar uma sociedade para dar principio aos trabalhos de mineração, o que é muito para desejar, afim de libertar-se o Brazil da importação annual de 250,000 toneladas de carvão inglez, que entra na razão de 49 sch. por tonelada, quando o nosso não poderá exceder a 18 sch.

O engenheiro William Smyth trata de estudar o traçado para a construcção de uma estrada de ferro, que ligue o terreno carbonifero a um ponto do rio S. Gonçalo ; porém é forçoso dizer que, apezar do terreno se prestar ao assentamento dos trilhos sem grandes despezas, convinha mais tornar navegaveis os logares do rio Jaguarão e seus affluentes, que actualmente não o são, afim de por elles serem tranportados os productos das minas, unico meio de economizar gastos que elevarião o preço do combustivel, talvez a ponto de não poder concorrer com o estrangeiro.

Encruzilhada.— Este municipio é habitado por 6,436 almas e pertence á comarca do Rio Pardo; nelle existe, alem de outros mineraes, grande quantidade de chumbo, mercurio e marmore estatuario, tumular e rajado de azul verde, amarello.

Rio Ibycuby-guassu.— Existe grande abundancia de mineraes de cobre sobre as margens, mostrando-se á superficie consideraveis veios do mesmo metal.

Patricio de Itaqui.— Existem grandes depositos ferriferos.

Jaguarão.— Alem de outros mineraes, grande abundancia de carvão de pedra e de marmores, possue argilla refractaria e schistoza, ferro carbonatado, grés carbonifero, grosseiro e vermelho, pouding, schistos betuminosos.

Santo Antonio das Lavras.—«No seu solo existe grande abundancia de mineraes de ouro, tendo-se extrahido em 1854 e 1855 cerca de 40,000 oitavas.

No reino mineral, encontraram-se rochas desde as de estructura compacta até a granular; argillas de differentes côres, que podem ser empregadas na tinturaria; argillas refractaria, schistosa, calcarea, etc,kaolin de que se fabrica a porcellana da China; agathas, coralinas, topazios amethistas, baritina, calcareo saccaharoide e silicoso, calcedonia, carbonatos de cobre, crystal de rocha, carvão de pedra, cobre carbonatado, ferro magnetico, galenas, grês, quartzos hyalinos corados, jaspes.

Diz o habil geologo inglez Nathaniel Plant.

« O caracter geologico de todo o valle do rio Uruguay, que. alem dos depozitos sedimentarios, é de grande interesse pelas suas rochas igneas, tem de ser para o futuro o centro de importantes operações metallurgicas e mineraes. Os dous maiores depositos sedimentarios são compostos de grès que pertencem a duas épocas geologicas differentes, mostrando o da margem direita pertencer ao *vieux grès rouge* e ter soffrido subversão pela erupção das rochas igneas, as quaes em muitas partes o penetrarão e partirão suas camadas, metamorphoseando-o em uma especie de quartzite. Este grès, por sua estructura semi-crystalina e das contorções de sua estractificação, não pode ser empregado nas construcções nem aberto em lages. O outro que se estende mais pelo interior da provincia, é da mesma idade que as camadas de grès do arroio Candiota, podendo ser considerado como equivalente dos depozitos triassicos ou oolitic da Inglaterra. Este grès soffreu pequenas contorsões por ter sido formado preteriormente á erupção das rochas igneas, conservando por isso a sua estractificação, o que permitte que seja aberto em lages e empregado nas construcções.

Rio Pardo.— O municipio prospera, graças as colonias allemães que se tem fundado nelle, e que promettem em pouco tempo fazer a cidade tornar a ganhar a importancia commercial

que outr'ora teve ; seu terreno é abundante de ferro, agathas, quartzo, amethista e kaolin de que se fabrica a porcellana.

SERRO DO ROQUE.—Serro pertencente á serra do Herval. Nas proximidades delle existem abundantes minas de carvão de pedra.

S. GABRIEL.— encontra-se ricas lavras de ouro, grande quantidade de pedra iman, schistos betuminosos, calcareo silicioso etc.

S. JERONYMO.— A villa e o municipio florescem e promettem um futuro de riqueza e opulencia logo que se desenvolva a mineração do jazigo carbonifero do arroio dos Ratos e a exploração dos depozitos ferriferos ultimamente descobertos.

S. LEOPOLDO.— Abunda grande quantidade de pedras de valor, e reconheceu-se ultimamente a existencia de depositos ferriferos.

S. MIGUEL.—Em suas proximidades existem minas de cobre e mercurio.»

(*Domingos de Araujo e Silva*— DICCIONARIO TOPOGRAPHICO DA PROVINCIA DO RIO GRANDE DO SUL.)

« *Minas de cobre.*— Segundo informações prestadas pelo guarda-mór Balthazar Francisco de Bem, em 4 de Janeiro de 1864, consta existir uma rica mina de cobre á oeste da villa de Caçapava, em distancia de meia legua, a qual foi apenas explorada no cume de uma montanha que mede 320 pés de altura, ao nivel do Arroio Santa Barbara. Esta mina está situada em campos pertencentes á viuva de Januario Silveira de Castro.

Ao norte desta mina, e em distancia de duas leguas de Caçapava, existe uma outra, situada em campos pertencentes a Antonio José da Motta e Silva, na margem esquerda do mesmo arroio de Santa Barbara, cuja qualidade de mineral é superior á precedente. Deve-se accrescentar que o local desta ultima mina presta-se facilmente a qualquer trabalho.

Segundo informações prestadas por Affonso Mabilde, em um longo relatorio ao presidente da provincia do Rio Grande do Sul, em 19 de Fevereiro de 1864, consta que em terrenos existentes entre os rios Ibicuhy e Quarahy vê-se á flôr da terra e em muitos logares vieiros de cobre. O cobre carbonatado e o sulphuretado são os mineraes que mais abundam.

Dizem existir 14 vieiros exploraveis, conhecidos dos moradores daquellas localidades. Suppõe o Sr. Mabilde que, além do cobre existe tambem o mineral de estanho, por ter elle encontrado alli algumas amostras em 1835.

Este terreno cuprifero, já referido, continúa ou prolonga-se de Quarahy ao Estado Oriental, onde varios vieiros acham-se já em via de exploração.

Proximo á barra do rio Piratinim, na estancia de S. João Mirim, encontram-se alguns vieiros de cobre sulfuretado, e em outros pontos notam-se pequenos depositos do mineral carbonatado.

Frederico Sellow descobriu em 1825 um vieiro de sulfureto de cobre nos campos de Albernaz, perto da estancia de Damasio. Este vieiro fica em uma serro perto da casa do referido Albernaz. Diz o descobridor ser este mineral o mais rico em cobre que elle tem encontrado na provincia.

No municipio de S. Gabriel, nas immediações do arroio Vacacahy, existe uma mina de cobre sulfuretado aurifero. Esta mina tem sido explorada pelo Sr. Francisco Macedo, que sobre o referido arroio construiu um engenho de agua para moer o mineral e apurar por meio da lavagem o ouro nelle encerrado. Pondera mui judiciosamente o Sr. Mabilde no seu relatorio que esta mina se está estragando ou inutilizando com o processo vicioso empregado para sua lavra, que consiste pouco mais ou menos no seguinte: 90 a 100 arrobas do mineral são submettidas á acção dos pilões; e, depois de pulverisada a materia prima, é ella lavada, apurando-se cerca de 10 a 13 oitavas de ouro. O resto do mineral, que poderia render quando muito 45 arrobas de cobre metallico, é levado para o rio pelas aguas de lavagem sem proveito algum.

Combustiveis mineraes.— Das differentes especies examinadas por Affonso Mabilde, e segundo elle mesmo declara, nenhuma dellas é o verdadeiro carvão de pedra *(houille)*. Todos os depositos que se encontram nas ribanceiras, desmoronamentos, na flôr da terra, etc., são de formação terciaria.

O deposito do arroio do Candiota, conhecido desde 1801, pertence á formação terciaria.

Notam-se alli diversas camadas de varias espessuras, alternadas de schisto negro assaz betuminoso com pequenas veias de materia lustrosa carbonacea, argilla betuminosa e linhite, apresentando uma camada compacta, que, á primeira vista, parece ser uma unica composição, e que lhe dá o aspecto de uma possante camada de carvão.

Suppõe-se que a formação do terreno que contém o jazigo combustivel do municipio de Caçapava é da época terciaria. Comquanto faltem elementos para bem determinar-se a época da formação, vê-se todavia que o combustivel é o linhite. Este jazigo, que se acha ao norte da serra de Caçapava, occupa uma das bacias do rio Jacuhy.

O linhite que nos occupa apparece em varios logares quasi á flôr da terra. Os principaes depositos de linhite acham-se no municipio de Caçapava na estancia da Sra. D. Eulalia, na do finado tenente Ricardo, na estancia do Motta e na costa do arroio Irapoá.

Nas immediações da villa de Bagé acha-se um outro deposito de linhite, que foi examinado por varias pessoas.

No logar denominado Capellinha, perto do arroio Irapoá, encontra-se outro deposito do mesmo combustivel que é assaz consideravel. Segundo a tradição, aquelle jazigo já era conhecido em 1792 ou 1793, e parece que foi um soldado portuguez,

ferreiro de profissão, que o descobriu, experimentando o combustivel no Rio Pardo, e participando mais tarde o resultado ao general Raphael Pinto Bandeira.

Na localidade do Curral Alto existe um deposito de linhite, que se conhece desde 1807, e sua descoberta deve-se a Joaquim José da Fonseca Souza e Pinto.

Consta que durante a administração da provincia por D. Diogo de Souza, veio para o Rio de Janeiro 8 a 10 arrobas daquelle combustivel, que, depois de experimentado, foi julgado bom.

Em 1825, tanto este deposito como o do Serro do Roque, foram examinados pelo naturalista Frederico Sellow.

Segundo a opinião do Sr. Mabilde, este linhite é pyritoso e mui terroso, entremeiado de algumas camadas de schisto mais ou menos betuminoso.

O jazigo do serro do Herval, no municipio de S. Jeronymo, é tambem o combustivel linhitoso e de qualidade superior aos que se encontram no Serro do Roque e Curral Alto. A tradição remonta a 1828 a descoberta do jazigo do Herval por alguns escravos de um fuão Freitas.

Emquanto presidente da provincia o Sr. conselheiro João Lins Vieira Cansansão de Sinimbú, foi este mesmo jazigo explorado por conta do Governo, segundo o Sr. Mabilde, pelo engenheiro James Johnson.

O jazigo do combustivel que me parece merecer mais importancia é o do arroio dos Ratos, no municipio de S. Jeronymo.

Este combustivel, que sempre ouvi denominar pelo nome de carvão de pedra, diz o Sr. Mabilde ser apenas um linhito de qualidade muito compacta, prestando-se perfeitamente para os usos domesticos e das machinas de vapor, sendo empregado com summa vantagem pela companhia Jacuhy. Uma sondagem que fez o engenheiro Johnson, em um dos poços já abertos, lhe fez descobrir em uma profundidade de 224 1/2 palmos uma camada de combustivel de quatro palmos de espessura.

Da experiencia a que se procedeu sobre este combustivel resultou depois da distillação um coke quasi identico ao do verdadeiro carvão de pedra.

No municipio de S. Leopoldo descobriu-se um jazigo de combustivel mineral, que, segundo opinião do Sr. Mabilde, e á vista das amostras que elle pôde obter, é de legitimo carvão de pedra. Devo observar que o mesmo Mabilde não garante que as amostras vistas por elle sejam provenientes da mina de S. Leopoldo, ainda que militem algumas circumstancias em favor della, como por exemplo a natureza do terreno que apparece em alguns pontos daquelle municipio, que é o terreno secundario.

Mineraes de ferro.— Raros são os logares nesta vasta provincia onde se não divulguem vestigios mais ou menos apparentes da existencia de mineraes de ferro.

Ainda que abunde extraordinariamente este mineral na provincia, todas as especies nella encontrados não offerecem a mesma importancia industrial.

No municipio de S. Leopoldo, entre a villa deste nome e a Feitoria Velha, encontra-se em varios pontos o oligisto mais ou menos crystallisado. O ferro hematite vermelho é tambem encontrado em muitos pontos do municipio, achando-se este no caso de offerecer vantagem a qualquer empreza, que se propuzer a fabricar ferro nos seus limites. Além da boa qualidade do mineral que nelle abunda, existe a mina de carvão de pedra de que já fallámos mais acima; quanto ao fundente, nenhuma difficuldade offerece a sua obtenção.

O districto das Pedras Brancas está tambem no caso de offerecer muita vantagem na extracção e fabrico do ferro. Alli abunda o ferro oligisto vermelho e outra variedade contendo pequena quantidade de manganez. As mattas naquella localidade poderiam fornecer o carvão necessario para os fornos que se estabelecessem.

Resta notar que este districto está na proximidade de um bom porto de embarque e não longe de Porto Alegre.

Nos arroios dos Ratos, do Irapoá, de Tabatingahy, encontra-se o ferro oligisto mais ou menos crystallisado, o hematite de varias côres e outras especies de mineral de ferro que não são menos importantes. No arroio Irapoá especialmente encontra-se o ferro magnetico contendo manganez.

No Curral Alto e Serro do Roque encontram-se consideraveis bancos do mineral de ferro oligisto; alguma quantidade de hematite vermelho e ferro limonite.

Em Caçapava existe igualmente consideravel quantidade de ferro oligisto e ferro hydroxydado, abundando este ultimo nos terrenos que formam a bacia do Jacuhy naquelle municipio.

A quatro leguas de Caçapava, para o lado do Sul, nos campos do fallecido Vicente Marinheiro, existem duas minas de ferro, onde tambem encontra-se a pedra magnete, apresentando nas suas fracturas granitos de ouro, porém em diminuta quantidade. Esta mina foi apenas explorada e demora a 60 leguas da capital.

Minas de ouro.—Este mineral não é abundante na provincia, entretanto de alguns pontos tem-se extrahido alguma quantidade delle, como se verá da seguinte exposição:

Em terrenos da povoação de Santo Antonio das Lavras, e mesmo a alguns passos da igreja, acham-se varios veieiros de quartzo aurifero, mui ricos em ouro nativo. Esta igreja está edificada sobre uma coxilha, que deixa ver á flôr da terra, em varios pontos, aquelles veieiros. O ouro extrahido destes veieiros não offerece o mesmo grau de pureza em todos elles; a prata e o cobre são os dous metaes que se acham ligados a elle na proporção de 3 a 5 %, segundo o Sr. Mabilde.

O rio Camacuamzinho, que corre em frente da coxilha onde acha-se a povoação de Santo Antonio das Lavras, foi considerado

sempre mui rico em alluviões auriferas, explorados por meio de batêas.

O Sr. Mabilde referindo-se ás amostras de ouro encontradas nas alluviões acima mencionadas, dá noticia de um crystal em fórma de octaedro, de um peso fabuloso, e tão fabuloso, attendendo-se á fórma chrystallina que elle lhe attribue, que deve-se aceitar com muita reserva. Eis textualmente o topico do relatorio do mesmo senhor, e que se refere a este extraordinario achado: «O pedaço de ouro o mais extraordinario que ahi se achou, foi em 1846 ou 1847 (?) Em uma sange (sanga) que desagua no rio Camacuamzinho, perto da povoação, foi encontrado naquelle anno, por um caboclo que pescava na margem do rio, e que naquella sange procurava minhocas para isca, um pedaço de ouro crystallisado em octaedro (o fragmento que vi), do peso de 8 libras, 3 onças, 6 oitavas e 41 grãos. O primeiro taverneiro a quem o caboclo foi mostrar esse pedaço de ouro, suppondo que o caboclo quizesse vender, disse-lhe que pesava quatro libras sómente; mas o caboclo desconfiando da promptidão com que o taverneiro pesava e determinava o peso, pediu a um negociante de lá que o pesasse; cujo peso acima mencionado, foi-me por esse mesmo negociante communicado, como peso exactissimo. Posto que lá houvesse quem pagava ao caboclo, a oitava desse ouro á razão de 3$200, para obter o pedaço inteiro, como objecto de raridade e de valor igualmente: entendeu o caboclo que não o devia vender assim por junto ou por inteiro, e sim, cortado a cinzel, em pedaços pequenos, de um valor pouco mais ou menos proporcional á suas necessidades diarias; cujas maiores eram as da bebida e do jogo principalmente. Em menos de dous mezes não existia mais nada do pedaço daquelle ouro.»

Por informações de uma terceira pessoa, dá o Sr. Mabilde uma outra noticia que deve ser aqui consignada.

Dos vieiros auriferos da estancia de Antonio da Rocha extrahia-se annualmente 104 libras de ouro! A ser verdadeira tal informação, deve-se suppor muito ricos aquelles vieiros. Convem notar que na lavra de taes vieiros são apenas empregadas seis pessoas, quatro das quaes escravos.

Em muitos outros pontos da provincia encontra-se o ouro em quantidade mais ou menos consideravel, offerecendo maior ou menor difficuldade ás lavras respectivas.

Uma cousa importantissima, e para a qual deve-se olhar com mais attenção, é a maneira pela qual são feitas as explorações e lavradas as minas de ouro na provincia do Rio Grande do Sul.

A dar-se credito ao que a tal respeito expõe o Sr. Mabilde, uma irregularidade condemnavel preside aquelles trabalhos, a ponto de já estar uma grande parte das minas de ouro em estado de abandono, e assim quasi que perdida uma fortuna consideravel. Entendo que deve-se proceder a uma minuciosa syndicação, para se conhecer o que se tem dado a tal respeito, e em tempo cohibirem-se os abusos que em materia desta ordem

trazem sempre embaraços futuros, além de prejuizos consideraveis.

Eis uma estatistica do ouro que se extrahe annualmente, segundo um termo médio que tomou o Sr. Mabilde; suppondo elle que esta quantidade deve apenas ser considerada como os dous terços da quantidade real, attendendo-se á maneira clandestina por que se lavram muitas minas na provincia.

OURO EXTRAHIDO ANNUALMENTE DAS SEGUINTES LAVRAS DA PROVINCIA DO RIO GRANDE DO SUL

Lavras de Santo Antonio, comprehendendo as lavras das estancias de Hyppolito José de Souza, de D. Lauriana Maria do Nascimento e de D. Esmelinda Barboza	5,000	oitavas
Lavra da Guardinha	1,800	»
Dita de Francisco Macedo, no Vacacahy	2,500	»
Lavra da estancia de Sepo	1,500	»
Dita do Arroio do Salso	3,600	«
Dita de S. Raphael	2,800	»
Dita do Serro Branco	1,500	»
Dita da Bossoroca	7,200	»
Dita da estancia de S. João	2,000	»
Dita do Passo da Juliana	2,500	»
Dita da Cerca da Pedra	2,100	»
Dita do Repeixe	1,800	»
Dita do Serrito	3,000	»
Dita da estancia de Antonio da Rocha, pelas 2/3 partes do valor real	8,875	»
Dita de alluviões auriferas dos rios e arroios (trabalhos clandestinos e faisqueiros)	2,508	»
	48,675	»

Minas de prata.— As informações que têm sido prestadas sobre a existencia deste metal na provincia, não têm aquelle cunho de verdade que fôra para desejar. O Sr. Mabilde, que tem-se occupado continuadamente das minas do Rio Grande, apenas dá probabilidades muito vagas de terem os jesuitas lavrado minas de prata na provincia. A muito custo pôde este diligente naturalista obter de um indio por nome Miguel, outr'ora sacristão da igreja de S. Miguel, quatro a cinco libras de dous mineraes de prata, sendo um de schisto argilloso contendo sulfureto de prata, e o outro de argilla de côr azulada que continha muriato de prata.

Estes mineraes, entregues a Mabilde a troco de uma onça de ouro, parecem provenientes das minas lavradas outr'ora pelos padres jesuitas, cujos jazigos parecem ter grande valor, attendendo ao mysterio com que foram sempre lavrados, a ponto de

ninguem na provincia conhecel-os, á excepção deste indio Miguel, que não obstante as maiores promessas que se lhe fez guarda inviolavel segredo, baseando-se em principios religiosos.

Antimonio.—Consta existir na provincia, em um logar perto do arroio Irapoá, nas immediações da Capellinha, o mineral de antimonio sulfuretado.

Este jazigo ou deposito antimonioso é conhecido desde 1822 ou 1823, porque uma obra publicada naquella época faz menção delle.

Zinco.— Em o municipio de Caçapava, na estancia de José Heliodoro, e n'outra no serro da Cadêa, consta existir o mineral de zinco carbonatado, que dizem entretanto ser bastante rica, e achar-se em condições de facil exploração.

Turfa.— Segundo as informações ministradas pelo Sr. Mabilde, este producto, cuja applicação industrial deve algum dia ser importantissima no Brazil, existe e abunda mesmo na provincia do Rio Grande do Sul.

Os famosos tremedaes que encontram-se em diversos pontos do solo da provincia, não são outra cousa senão depositos mais ou menos importantes de turfa.

Os terrenos que limitam e rodeam as numerosas lagôas existentes na parte septentrional da provincia encerram bacos turfosos, mais ou menos consideraveis; a mesma cousa dá-se com os terrenos que estão nas mesmas circumstancias e na parte oriental da mesma provincia, desde a lagôa dos Barros até a lagoa do Forno e além.

A turfa extrahida de alguma das lagoas acima mencionadas, e experimentada pelo Sr. Mabilde, não offerece entretanto grande importancia, porque não é de qualidade superior.

Devo entretanto observar que o diligente naturalista não podia então dispor de recursos que lhe proporcionassem os meios de fazer explorações mais circumstanciadas.

No municipio de S. Leopoldo encontram-se tambem varios depositos turfosos, como por exemplo, na extensa varzea de Santa Maria, sobre a margem esquerda do rio dos Sinos, etc.

No municipio de S. Jeronymo, em uma propriedade hoje pertencente ao Sr. Carlos Moré, foi reconhecido um deposito turfoso, não só pelo Sr. Mabilde como pelo engenheiro Vasconcellos, quando este ultimo examinava os depositos de linhites. Este mesmo engenheiro assignalou outros depositos turfosos em um dos tributarios do Arroio do Conde, que desce do Serro do Roque.

Kaolim.— Em varios pontos da provincia tem-se encontrado este producto, que sendo um daquelles de uma applicação industrial muito facil, jaz entretanto quasi que abandonado. Por duas vezes se fizeram em Paris experiencias com o kaolim do Rio Grande do Sul, sendo em ambas ellas muito satisfactorio o resultado obtido. Em uma destas occasiões teve logar a expe-

riencia mesmo na fabrica de porcelanas de Sèvres, quando alli andou Guilherme Bouliech. O Sr. Mabilde não diz a fabrica onde teve logar a experiencia do kaolim que elle levou para a Europa, e do qual diz elle possuir uma peça de porcelana.

No Serro do Roque, no Serro Partido e Serro Feio, encontra-se o kaolim mais ou menos puro. Na villa do Triumpho e nas immediações de Caçapava ha tambem maior ou menor abundancia deste producto mineral.

Seria para desejar que a industria da porcelana fosse introduzida no nosso paiz, aproveitando-se tanta materia prima que abunda em mais de uma provincia do Imperio.

Argillas.— Na provincia do Rio Grande do Sul encontra-se uma variedade extraordinaria de argillas, e com particularidade a argilla de côr branca, com a qual tem-se fabricado na provincia vasos de 3 1/2 palmos de altura para ornamento de jardins, que em qualidade nada cedem aos importados de Portugal. Muitas são as fabricas que se occupam da industria de louças de barro, e não é menor o numero das olarias propriamente ditas.

Marmores.— Proximamente á villa da Encrnzilhada existe o marmore branco saccharoideo ou estatuario.

Os bancos alli existentes medem uma espessura de alguns palmos, e tem sido explorados por pessoas que parece obtiveram qualquer auxilio da assembléa provincial.

Os productos obtidos com aquelle marmore são: pedras para mesas, lavatorios e outros moveis. Tambem tem-se empregado em productos de arte que são exportados directamente para Pelotas, e talvez de preferencia do que para Porto Alegre em razão de serem os transportes feitos por uma estrada mais transitavel.

Perto do Arroio Capivary explora-se uma pedreira deste mesmo marmore ; porém o emprezario desta exploração só fabrica cal branca, conhecida pelo nome de cal gommosa. Esta cal é exportada para Porto Alegre e mais logares da provincia.

Além deste marmore existem mais as variedades seguintes:

Marmore preto tumular.
Dito branco rajado de azul.
Dito azul rajado de branco.
Dito verde, vulgo granito verde.
Dito verde misturado de azul, rôxo e pardo.
Dito amarello com veios verdes.
Dito roxo, vulgo granito roxo.

Abundam tambem na provincia outras variedades de calcareos, empregados no fabrico da cal negra e em construcções civis.

Rochas primitivas.— Encontram-se as seguintes rochas na provincia:

Granito pardo, na vizinhança de Porto Alegre.

Granito porphyroide, na cidade de Porto-Alegre, na villa de S. Jeronymo, na do Triumpho, nas faldas do Serro do Roque e do Herval.

Gneiss abunda nos terrenos das Covilhas, vizinhas de Porto Alegre.

Syenite encontra-se nas faldas do Serro do Roque, perto do Boqueirão, perto de Caçapava, na serra do Herval, etc.

Steatite, Diorite e Pegmatite são rochas que encontram-se igualmente em muitos pontos da provincia.

Dos terrenos volcanicos nota-se tambem a existencia de algumas rochas, como por exemplo o basalto, etc.»

(*Paulo José de Oliveira.*— MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« Anthracite pyritoso da estancia de Candido da Costa (serra de S. Roque ; idem da estancia do tenente Ricardo (caminho de S. Lourenço á Caçapava, a 5 leguas da villa.)

Carvão magro ou secco e graxa do Curral Alto (mesma estancia.)

Idem graxo da estancia da Capellinha de Capané; idem pyritoso do Sandy (estancia de Candido da Costa); idem graxo do Herval; idem da mina de S. Jeronymo.

Carvão de pedra do arroio dos Ratos, em deposito de grande possança, e contendo grande proporção de hydrogenio, o que muito o recommenda para a fabricação do gaz de illuminação.

Carvão (no municipio de S. Leopoldo), identico ao precedente, em grande deposito na Candiota.

Linhito compacto, da estancia de Candido da Costa (serra de S. Roque); idem do serro Partido, entre a encruzilhada e o rio Pardo; idem do arroio dos Ratos, de Candiota e do rio Vaccacahy; idem da estancia do Mota ; idem á margem do arroio Irapoá ; idem, margem do rio Jacuhy.

Shisto bituminoso, Curral Alto, nas vizinhanças de S. Gabriel (estancia de José Ferreira) ; idem, de S. Gabriel ; idem, estancia da Capellinha de Campané; idem, estancia de Candido da Costa, na serra de S. Roque ; idem, no Sandy, 4 leguas á E. de Bagé e a 1 do Quebracho.

N. B. Alguns destes combustiveis são conhecidos desde 1807. Sellow, Mabilde e Johnson fizeram ahi diversas explorações. »

(*Ladislau de Souza Mello Netto* — MEMORIA ACERCA DOS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.)

« Illm. e Exm. Sr.— Durante os tres mezes de licença que acabo de passar junto de minha familia a saciar saudades de 17 annos de ausencia, tomei por distracção a pena de visitar tres pontos das immediações do Rio Pardo em que se dizia se encontrava carvão de pedra. Ouvi que, segundo o exame não sei de quem, era muito ordinario o carvão, e que por consequencia não merecia a

pena de explotação (permitta V. Ex. este termo de aportuguezamento da palavra franceza *exploitation* em falta de outra que lhe corresponda em nosso idioma); segundo outros que o que se via não era carvão; emfim tambem se achou que a quantidade era tão pequena que se devia desprezar. Estes differentes juizos, bem que terminantes, me pareceram tão fóra de fundamento que, longe de me desanimar, mais me animaram a fazer algumas excursões aos differentes pontos onde o gizamento se manifesta á superficie do solo. Com effeito não constava que tivesse havido trabalho algum que autorizasse semelhante juizo; não é o carvão que se encontra á flôr da terra exposto a toda a acção atmospherica e mesmo a alluvião das chuvas que o mistura com terra, o mais proprio para sobre elle decidir da qualidade do combustivel: além de que o carvão de pedra (*houille*) uma vez bem determinado não é bom nem mau, senão com relação ao genero de industria em que se tem de empregal-o e todo o mundo sabe que o mesmo gizamento contém a mór parte das vezes carvão de differentes especies.

O segundo parecer, não determinando o mineral que se tinha confundido com o carvão, augmentou a minha duvida. Emfim em terceiro só tive de admirar a vista penetrante que teve a habilidade de ajuizar da potencia e abundancia da mina sem que conste ter havido algum exame prévio, que podesse fornecer dados para uma tal conclusão.

Os pontos conhecidos onde a vista descobre immediatamente o terreno carbonifero, são todos situados á margem direita do rio Jacuhy, pouco mais ou menos á mesma distancia, isto é, 4 ou 6 leguas do mesmo rio.

Entre o arroio S. Marcos e Iruy muito perto deste, ao Norte duas leguas do Serro Partido, no campo do Sr. Patricio Peixoto, em uma das sangas tributarjas do mesmo Iruy, está o ponto mais a Oeste que visitei.

Ali bastaria a grande quantidade de pyrites branca, ou sperkise que se manifesta em decomposição ao longo da sanga, dando á sua agua um gosto leve de caparosa, para dar idéa sobre a idade do terreno, si não fossem os pequenos bancos de carvão e de schisto bituminoso que se descobrem de distancia em distancia, como restos de uma parte de camada que fôra destruida pela alluvião das grandes enxurradas que formaram a sanga, e que a esbarrancam constantemente. Não foi possivel, porém, na pequena extensão que percorri, por ser já bastante adiantada a hora em que por ali passei, descobrir uma camada regular que me désse alguma idéa do gizamento; além disso o corrego é mui pouco profundo e me faltaram os meios para fazer a menor excavação. A amostra n. 1 que ahi apanhei, não deixa duvida sobre a especie de combustivel, apezar de se achar alterada e misturada com terra, em consequencia de sua longa exposição ao tempo e ás inundações das aguas barrentas do campo vizinho que por alli se encaminham ao Iruy. Classifiquei-a de carvão magro (*houille maigre*) segundo a maneira de se comportar ao

fogo a pequena porção que queimei: mas V. Ex. sabe que essas experiencias não se tornam decisivas senão em um laboratorio chimico, onde ha os meios proprios para semelhantes manipulações.

O outro logar em que me constava se manifestar o carvão de pedra, é no campo do Sr. Dr. Freitas Travassos, ao sul e junto de uma elevação denominada o Alto do Carneiro, onde se encontra o ultimo marco do campo do Sr. Desembargador Pedro Chaves, entre o Tabatingay e o Capivary, a tres ou quatro leguas a Lèste do primeiro ponto. Não me foi possivel aqui encontrar mais que o schisto betuminoso que a pessoa que me fez o favor de guiar tomou por carvão de pedra. Esta circumstancia que me não deixava duvida sobre a identidade da formação, sorprehendeu-me comtudo tanto mais quanto se me tinha assegurado que outr'ora se tirara d'ali carvão para o uso de algumas forjas de ferreiro. Estou persuadido que nem eu nem o meu guia pudemos dar com o verdadeiro logar donde se extrahiu o carvão que se empregou com vantagem nas forjas de ferreiro, e aqui encontro com prazer a explicação de um facto que se refere na provincia, que concorreu bastante para o descredito do carvão.

Diz-se que ha alguns annos se enviara uma porção de carvão deste logar ao Sr. chefe de divisão Grenfel, e que este tendo-o feito empregar nos fogões das caldeiras de um pequeno vapor, o achou de pessima qualidade (?) ; ora, a pessoa que me acompanhava, foi a mesma que por ordem do fallecido Sr. Manoel José Machado, antigo proprietario daquelle campo, fôra encarregada da extracção daquella amostra, segundo ella mesmo m'o referiu.

Emfim, a dez ou doze leguas a Léste deste ultimo ponto se acha o logar donde trago as amostras mais curiosas. E' no campo do Sr. Candido da Costa, a muito pouca distancia do seu estabelecimento, duas leguas ao sul do antigo estabelecimento do Curral-Alto occupado hoje pelo Sr. Moraes, proprietario desta parte da antiga fazenda do mesmo nome, que o espirito mais escrupuloso e incerto não póde deixar de se estasiar á vista do aspecto que offerece a bella camada de carvão mais puro, envolto em outras camadas do schisto bituminoso. Devemos á curiosidade do Sr. Candido da Costa, que tem feito alguma excavação, e mesmo extrahido uma pequena porção de carvão, cuja amostra tenho a honra de offerecer a V. Ex. sob o n. 2, esta facilidade com que pudemos varrer toda a duvida que se possa apresentar. Infelizmente, porém, a pequena escavação, que existe, não tendo sido feita por pessoa da arte, não é propria para adiantar a menor idéa sobre a potencia, inclinação e direcção do gizamento, offerecendo aliás as mais bellas amostras do combustivel, como acabo de dizer.

Offereço a V. Ex. sob n. 3 uma linda amostra extrahida de uma camada inferior, que pelo aspecto anthracito e menos schistoso differe consideravelmente da de n. 2. Não me recordo ter visto carvão tão bello nas minas que visitei na Prussia e na Belgica, e

só o comparo a uma amostra que se encontra no gabinete de mineralogia do Jardim das Plantas em Pariz.

A mesma razão que me impediu de classificar com segurança a amostra n. 1, tambem milita para as amostras ns. 2 e 3, que supponho serem, segundo a apparencia, o primeiro carvão gordo (*houill grasse*) e o segundo carvão secco (*houille sèche*).

Consta-me que nas immediações da Cachoeira, junto mesmo á margem do rio, se descobre o carvão. Si assim é, já possuimos quatro pontos de manifestações (*affleurement*) que nos orientam sobre os limites, Sul e Este, do terreno carbonifero, e me levam a presumir que a bacia hydrographica daquella parte da provincia, e neste caso alguns golpes de sonda, nas margens do Jacuhy, bastarão para a determinação do ponto em que se deve começar a explotação, de maneira que se reduza o mais possivel a distancia da mina ao ponto de embarque, afim de evitar o longo trajecto do caminho de ferro, que é o que mais faz avultar o capital para esta empreza.

Devo agora occupar a V. Ex. com um objecto differente, bem que inteiramente ligado com este, a que resultou, como naturalmente, de muito incompleta exploração que fiz do carvão de pedra da provincia do Rio Grande.

As 11 amostras que tenho a honra de apresentar a V. Ex. são variedades das tres especies que formam a quasi totalidade do ferro que se explota na Europa ; são :

1.º O ferro oligisto, ou peroxydo de ferro dos chimicos :

2.º O ferro oxydulado, ou oxydo ferroso ferrico ;

3.º O ferro oxydado hydratado, ou hydrato de ferro.

V. Ex. encontrará cinco variedades da 1ª especie, a saber :

1.º Hematite vermelha (*hematite rouge*), muito commum, nos arrabaldes e mesmo na freguezia da Encruzilhada ;

2.º Ferro oligisto amorpho, que supponho ser a variedade que os mineralogistas chamam itabirite do Brazil ;

3.º Ferro oligisto metalloide e amorpho, apanhado nas fraldas do Serro Partido ;

4.º Ferro oxydado vermelho e terroso, encontrado nas vizinhanças da mina de carvão do Curral-Alto. Supponho ser a variedade que tem muito emprego na fabricação das tintas ;

5.º Emfim, a mesma variedade, talvez um pouco mais rica ou mais pura.

Na segunda especie só tenho duas variedades a offerecer, mas a sua importancia é tal que me não peza o seu pequeno numero. São o ferro oxydulado amorpho, e o ferro oxydulado iman que não differe do primeiro senão pela propriedade de attrahir e de gozar dos dous polos. Estas duas variedades são justamente as que fornecem na Suecia o ferro tão estimado na Europa pela sua ductilidade e a segunda é a unica que se talha e que se arma para o iman natural. Resta-me grandissimo pezar de não ter podido ir pessoalmente reconhecer o gizamento deste precioso mineral ; mas não me permittem a menor duvida sobre a sua abundancia as informações que me forneceram algumas pessoas

dignas de fé, entre as quaes o Sr. José Thomaz Salgado, do Rio Pardo, a cuja bondade devo as amostras desta especie que apresento a V. Ex.

Temos na terceira especie: 1º, ferro oxydado hydratado do Curral-Alto; 2º, ferro hydratado geodico ou œtite, do campo do Sr. Dr. Freitas; 3º, mineral em grão; 4º, emfim, mineral oolitico. Esta variedade é tão abundante em todo o districto do Rio Pardo e suas vizinhanças, que constitue por si só talvez a decima parte do solo. E' geralmente empregado na construcção, e talvez só a esta circumstancia deve ella o ser geralmente conhecida e por muitos nomes, todos igualmente correntes; chamam-a tapinhoam, pedra cupim, pedra de forno, itacurú, etc. A maior parte das vezes encontra-se este mineral aglutinado, formando grandes bancos e tendo por cimento, não o carbonato calcareo, como ordinariamente acontece, mas o mesmo hydrato de ferro. E' neste estado que elle tem emprego na construcção. Seria para desejar que se tomassem amostras desse mineral em differentes partes, afim de examinar si em todos ou em alguns pontos sómente elle contém aquella porção de acido phosphorico, que costuma tornar de qualidade inferior o ferro extrahido desta variedade de hydrato. A amostra que offereço a V. Ex. não se acha em estado de agglomeração, e só o distingo do mineral em grão por havel-a apanhado junto destes bancos da rocha oolitica.»

(I. Velloso Pederneiras.)

« Illm. e Exm. Sr.— O carvão de pedra e o ferro, estes dous focos de toda a industria e civilisação moderna, ao lado um do outro, na margem de um rio navegavel como o Jacuhy, é presente que nos depara a Providencia para o mais facil desenvolvimento industrial do nosso paiz. Si outr'ora o governo de Sua Magestade julgou tão importante a descoberta do carvão de pedra no Brazil, que pagou a um individuo especial para explorar as minas de Santa Catharina, que se manifestam a 10 e 14 leguas de maus caminhos ao embarque, estou intimamente convencido que, hoje que a navegação por vapor no Brazil tem tomado um incremento espantoso, que se tem augmentado o numero de nossas poucas industrias que têm por motor de suas machinas o vapor, hoje que o consumo de carvão se tem multiplicado consideravelmente, o mesmo governo de Sua Magestade não hesitará em escolher entre o enorme tributo que pagamos á Inglaterra, de uma parte, o emprego desses capitaes no mesmo paiz e a importação de população branca e industriosa do outro, e que as minas de carvão da provincia do Rio Grande merecerão sua solicitude. A mesma provincia balda de mattas, como é, terá mais facilidade para os estabelecimentos industriaes que necessitam de combustivel e poderá dar muito maior desenvolvimento á sua navegação por vapor, que é uma necessidade á sua condição hydrographica.

Estou persuadido tambem que não menos interessante será para o governo o estabelecimento de explotação de ferro nas

margens do Jacuhy. A fabrica do Ypanema, lutando com escassez dos matos, com o inconveniente do duplo emprego do combustivel que exige a qualidade do mineral, e emfim com a distancia de 30 leguas do porto de embarque, terreno pela mór parte impraticavel aos caminhos de ferro, é um documento vivo da importancia que lhe merece a fabricação de ferro no Brazil.

Bem sei que um mau fado acompanha ordinariamente as emprezas dirigidas pelo governo. Não precisamos da velha Europa e dos Estados-Unidos, que hoje nada fazem senão por emprezas de companhias particulares; e para nos mostrar esta verdade basta-nos a nossa propria experiencia. Mas, quando se trata de uma empreza nova no paiz, é ao governo sómente que cabe o encetal-a, afim de mostrar o caminho aos particulares. O governo dispondo de muito mais meios do que um particular, póde com mais vantagem lutar contra os embaraços que sobrevêm ao plantamento de uma industria. Quando o governo tenha de perder por esse mesmo motivo perseguidor de suas emprezas, que todos conhecem, o ninguem remove, não seria isso razão para deixar de emprehender uma obra desta ordem. Não se dão, porventura, premios aos introductores de industrias novas no paiz?

Supponha-se que essa perda foi premio dado aos introductores de industrias tão capitaes como a extracção do carvão do paiz, e a fabricação do ferro nas condições mais favoraveis.

Demais, deve-se, por acaso, contar por cousa nenhuma a introducção de população branca industriosa?

A formação de uma companhia é impossivel: o grande capital que demanda uma tal empreza não se acha facilmente no Brazil, pela muito simples razão de que ninguem quer aventurar seus capitaes em uma empreza cujo objecto é tão pouco conhecido no paiz. Ao governo, pois, compete dar o exemplo, instruir os nossos capitalistas com a pratica, mostrar-lhes que a cousa é realizavel e lucrosa; não faltarão as companhias quando os capitalistas tiverem visto como o negocio se passa; elles têm o thermometro de seus lucros mesmo nos prejuizos do governo, elles sabem que, quando o governo nada lucre, elles poderão tirar até 25 %.

Estas considerações, Exm. Sr., me deram coragem para interromper a V. Ex. nas suas importantes occupações; espero que o patriotismo de V. Ex. me escusará a ousadia do meu.

Digne-se V. Ex. ordenar onde quer que sejão entregues as amostras de mineraes a que me refiro neste officio.

Deus Guarde a V. Ex.— Rio de Janeiro, 3 de Abril de 1848.— Illm. e Exm. Sr. Dr. Manoel Felizardo de Souza e Mello, ministro e secretario de estado dos negocios da marinha, e interinamente dos da guerra.— *I. Velloso Pederneiras*, capitão do imperial corpo de engenheiros.»

« Illm. e Exm. Sr.— Em cumprimento da circular n. 278 de 6 de Fevereiro proximo passado, acompanhada do exemplar da nota transmittida pelo Ministerio da Agricultura, com a circular de 25 de Dezembro ultimo, em relação aos trabalhos de mineração da provincia, tenho a honra de dar á V. Ex. as informações seguintes :

Nestes ultimos tempos, grande animação tem havido sobre a industria extractiva ; e, com razão e melhor fundamento, os deve esperar um futuro prospero que ha de determinar e augmento da riqueza publica e particular, pois é evidente e está comprovada a existencia de grandes riquezas nesta provincia, como o tem demonstrado intelligentes e notaveis engenheiros.

Esse futuro, porém, será mais ou menos proximo na razão dos meios e dos recursos com que o Governo Imperial conta para auxiliar a iniciativa particular, e os favores que dispensam á companhias regularmente organizadas, que se empreguem na mineração e extracção de tantas riquezas, que demandam grossos capitaes, vastos edificios, machinas e instrumentos necessarios a diversas applicações, como diversos são os mineraes e a natureza de sua separação e liquidação.

Não tenho bastantes dados e esclarecimentos para poder com exactidão transmittir amplas e minuciosas informações sobre o estado da mineração na Provincia ; posso, porém, adiantar que :

Existem tres companhias organizadas e legalmente incorporadas.

A primeira, de ouro, prata, cobre e outros mineraes mais ou menos preciosos, no districto de Lavras, termo de Caçapava, com 200 e tantos trabalhadores livres de diversas nacionalidades, tem sua séde na capital do Imperio: occupa-se, por emquanto, no levantamento de edificios, assentamento de machinas e outras obras, tendo feito já muito trabalho propriamente de minas, sem que todavia se désse principio á extracção dos metaes, pela falta de machinas e apparelhos que se espera da Europa.

A segunda de carvão de pedra, do Arroio dos Ratos, municipio de S. Jeronymo, da qual foi encorporador James Johuson, e que ha muito trabalha com regularidade, tem grande quantidade de trabalhadores livres, em sua maior parte inglezes, dando interesses a seus associados, e fornecendo ao commercio e á navegação fluvial o combustivel de que hão mister.

A terceira de marmores, no municipio da Encruzilhada, com sua séde na capital desta Provincia.

Ignoro o seu desenvolvimento, fundo, capital e outras circumstancias, sendo certo, porém, que o erario provincial garantiu os juros das acções, mediante condições estipuladas.

Não se póde, por emquanto, determinar o valor dos productos por falta de norma e cotação. E porque ha deficiencia de dados officiaes, não me é possivel precizar valores dependentes da continua variação do mercado.

Tambem não me é dado precizar a quantidade de productos em bruto e em liquido, como tanto convem á estatistica, sem

que me venham ás mãos diversas informações que exigi, e que tenho como certo que não virão a tempo de serem presentes ao Ministerio da Agricultura, Commercio e Obras Publicas antes da abertura das Camaras.

Além das companhias mencionadas, alguns individuos se têm applicado á industria extractiva do ouro, com mais ou menos vantagem, por meio de engenhos por aguas, de soccar a pedra, que é extrahida por instrumentos grosseiros, picaretas, marrões e outros semelhantes, como acontece no Serrito do Ouro e rincão do Bassoroca a 4 e 5 leguas ao Norte de Caçapava, com os engenhos de Luiz Maria, e Porto, logares esses em que me consta haver-se extrahido grande quantidade de ouro de subido quilate.

Existem muitas outras jazidas mineraes na Provincia e especialmente neste municipio que são conhecidas, e talvez examinadas por pessoas competentes, mas cujas riquezas não foram ainda devassadas; entre ellas destaco as seguintes:

Cobre e ouro, a uma legua de Caçapava ao oeste, no cume de uma montanha, em campos pertencentes á viuva de Januario Silveira de Castro.

Cobre ao norte de Caçapava, a duas leguas de distancia, em campos pertencentes aos herdeiros de Antonio José da Motta e Silva.

Ferro, duas minas ao sul de Caçapava, a quatro leguas de distancia, em campos do Capitão Clarimundo Marques Guterres: alli encontra-se a pedra magnete.

Pedra calcarea, a uma legua a léste, existe uma extraordinaria pedreira, que fornece pedra a seis fabricas, que trabalham no fabrico de superior cal, occupando 60 operarios, sendo 40 de condição livre.

Carvão de pedra nos campos dos herdeiros do Tenente Ricardo José de Magalhães, a cinco leguas de Caçapava.

Igual mina, em campos de D. Joaquina de Magalhães.

Idem, em campos de Bernardo de Souza.

Idem, nos campos do Dr. Firmino Maria Martins.

No municipio de Pirattiny existe a conhecida mina de carvão de Candiota.

No municipio de S. Gabriel, arroio Salso, existem minas de ouro, cobre e zinco.

Pelo exposto se vê que esta Provincia, e com muita especialidade o municipio de Caçapava, encerra em si extraordinarias riquezas, no estado primitivo; dependentes apenas da industria e meios extractivos.

Uma companhia que dispuzesse de capitaes bastantes para supportar as avultadas despezas, necessarias á acquisição de machinas, caldeiras e apparelhos com applicação aos trabalhos de extracção, separação e apuração dos diversos metaes; uma companhia que, com methodo, boa administração, economia e regimen apropriado, se propuzesse introduzir um pessoal idoneo de mineiros e trabalhadores; e que construisse uma linha ferrea

para o transporte dos productos do primeiro porto fluvial, essa companhia creio que, em tempo mais ou menos proximo, seria largamente compensada do capital e juros dos fundos sociaes.

São as informações que entendi dever transmittir a V. Ex., na deficiencia de melhores e mais acertados detalhes.

Deus Guarde a V. Ex.— Caçapava 10 de Março de 1874.— Illm. e Exm. Sr. Dr. João Pedro de Carvalho Moraes, Digno Presidente da Provincia.»

(*Balthazar Francisco de Bem* — GUARDA-MÓR DAS MINAS.)

Carvão de pedra do Arroio dos Ratos

JAZIDAS

« Antes de percorrer e estudar este municipio foi meu primeiro trabalho visitar a mina de carvão de pedra em exploração.

Dirigi-me, pois, no dia 23 de Abril do corrente anno para o logar de extracção de carvão de pedra.

O vapor que me conduziu de Porto-Alegre a S. Jeronymo atracou ao trapiche da mina de carvão.

Dahi á casa do administrador sobe-se uma coxilha, ficando a habitação em um ponto culminante.

O seu estado è geralmente regular, edificada sobre fortes alicerces, precisa comtudo de modificações attendendo-se ao seu baixo pé direito, o que deve tornal-a pouco supportavel no verão.

Da habitação ao logar de exploração da mina percorre-se em *tramway* um trajecto de duas leguas.

Atravessa-se vastos campos de pastagem, subindo-se algumas coxilhas, accusando o barometro uma altitude de 30^{m} acima do nivel do Jacuhy e 70 acima do nivel do mar.

Cinco sondagens foram feitas pelos concessionarios, sendo quatro ao longo da linha ferrea e uma no logar denominado Xarqueadas.

Estas sondagens attingiram á profundidade de 66^{m}, 86^{m}, 50, 154^{m}, 40, 141^{m}, 15, 93^{m}, 82.

GALERIAS

As galerias principaes correm na direcção N-S-E-O, partindo destas as ramificações precisas aos córtes, a sua altura varia de 1^{m} a 1^{m}, 17. Tendo engrossado ultimamente a camada de carvão, ha galerias mais altas, o que mais facilita o transporte.

O poço de extracção serve tambem para renovação do ar, o que torna difficil senão impossivel no verão a estada dentro das galerias e principalmente o trabalho dos picadores e desentulhadores. Reveste a camada de carvão um schisto preto ou ardosia

compacta, que torna mais resistente o céo da galeria. Os córtes feitos para extracção do carvão são entulhados apenas este é retirado.

Perfura-se com o alvião a camada de carvão a extrahir, carregando-se em seguida o furo com polvora, tendo antes o cuidado de desbastar um pouco a parte inferior e opposta áquella em que se faz o furo. Vi arrebentar camadas de 1m a 1m, 17 de espessura.

A temperatura dentro das galerias, no inverno, era de 29°, 5 cent., marcando o thermometro 19° cent. á entrada do poço.

Durante o verão torna-se muitas vezes necessario fazer uma fogueira na parte inferior do poço, afim de obrigar a ventilação artificial nas galerias. Têm esta ligeira inclinação de fórma que as aguas que se infiltram são conduzidas a uma bacia, existente no fundo do poço, com a profundidade de 4 metros, e donde é retirada duas vezes por semana.

Não se tendo até agora descoberto o proto-carbureto de hydrogeno ordinariamente conhecido por *grisou*, penetra-se nas galerias com velas em vez de lanternas de segurança. Nota-se comtudo pequena quantidade de acido carbonico na parte inferior e tanto mais aprecia-se o seu effeito, quando abaixando-se a vela vê-se que a chamma diminue.

Contém este carvão porções de pyrites de ferro, quer em laminas visiveis, quer mesmo em veios ou nodulos. Diz o illustre mestre Dr. Percy em sua obra que : *a combustão espontanea do carvão de pedra nas minas parece quasi devida ao calor desenvolvido ao contacto do ar atmospherico pela oxydação das pyrites espalhadas na massa.*

Ora, succedendo isso, mais necessario se torna uma detida analyse nesse sentido afim de evitar desastres, e ainda porque a sciencia precisa bem conhecer o que é o nosso combustivel. Neste sentido me tenho dirigido a diversos professores e espero obter solução definitiva.

REVESTIMENTO INTERNO DAS GALERIAS

O revestimento interno das galerias é feito com madeiras do paiz, usando-se dos processos que a sciencia moderna aconselha quanto á segurança e hygiene.

Empregam-se as seguintes qualidades de madeiras .

Aroeira, Angico, Taromã, Cabriuva, Ipé, e Cambará que se encontram a legua e meia nas margens do Arroio dos Ratos e Serro da Raposa.

Conduzida á mina em carretas o seu custo regula 4$000 a duzia de estacas.

Empregam-se nas galerias principaes dormentes refugos da estrada de ferro de Porto Alegre a Uruguayana, e seu custo é de 500 réis cada um.»

(*João Cordeiro da Graça.*)

« Illm. e Exm. Sr.— Tenho presente a portaria que V. Ex. dignou-se dirigir-me sob o n. 366 com data de 8 de Fevereiro de 1875, ordenando-me que fosse a S. Jeronymo inspeccionar os trabalhos de melhoramentos executados na mina de carvão de pedra do Arroio dos Ratos, em virtude das indicações por V. Ex. feitas ao actual gerente da companhia daquella mina; cujas ordens cumpri, passando a ministrar a V. Ex. as informações relativas á minha commissão.

Si as informações que tive a honra de dar a V. Ex. em meu officio de 19 de Setembro de 1873 eram pouco lisongeiras e desanimadoras relativamente ao pessimo estado em que se achavam os trabalhos feitos naquella mina pelo ex-gerente o finado J. Johnson; as enormes despezas feitas pelo mesmo com pouco ou nenhum proveito para a empreza, tendo deixado a maior parte das obras que mandou executar para o estabelecimento da mina, inutilisadas ou sujeitas a dispendiosos melhoramentos inevitaveis fazer-se para segurança das obras tanto subterraneas como externas; não tendo deixado senão incontestaveis vestigios e provas de incapacidade para administrar trabalhos tão importantes como os de uma mina de carvão de pedra; hoje acha-se completamente mudado aquelle estado de cousas, depois que tomou conta daquella administração o intelligente William Tweedie, que com insano trabalho, constancia, não pequeno dispendio, sacrificios para a companhia, conseguiu pôr a mina de carvão de pedra do Arroio dos Ratos, tanto em relação á segurança e direcção do trabalho subterraneo da mina como da disposição dos apparelhos, machinismo e dependencia do estabelecimento, em estado tal que duvido que mesmo na Inglaterra se encontre uma mina de carvão de pedra que possa rivalisar com a mina do Arroio dos Ratos, pelas boas relações e segurança relativa, commodidade para o trabalho subterraneo e externo, machinas e apparelhos do melhor systema e qualidade, bem como pela boa administração da mesma mina.

Para melhor comprovar a V. Ex. o que acabo de ponderar é-me preciso entre outros motivos entrar em alguns detalhes pouco agradaveis e fastidiosos, mas que julgo dever expor a V. Ex. para poder julgar-se melhor do actual estado da mina comparativamente ao estado em que a achei, quando prestei a V. Ex. as informações constantes do meu citado officio de 19 de Setembro de 1873.

Quando em 1872 a actual companhia mandou executar os primeiros trabalhos sob a direcção de J. Johnson, existiam no terreno da concessão não menos de seis descidas ou poços antigos para chegar-se até á camada de carvão a explorar; porém, nenhum daquelles poços podia ser aproveitado, por falta de dimensões proprias para uma exploração regular e mais ainda pelo logar improprio em que foram fundados. O mesmo J. Johnson não deixou de reconhecer aquellas circumstancias e determinou-se abrir no poço, infelizmente por falta de pratica e experiencia, no logar em que actualmente se acha a mina em exploração.

Faltando-lhe todos os meios, isto é, intelligencia e pratica para o estabelecimento e para a exploração de uma mina de carvão; sem exame scientifico da localidade, irreflectidamente contra a opinião de mineiros praticos que o dissuadiram de seu intento, por reconhecerem quanto era improprio o logar e sem saber calcular ou prever as difficuldades com que ia lutar por falta desses conhecimentos scientificos; mandou abrir e fundar o actual poço, que, por ser aberto conforme aquelle gerente o ordenara e exigia e sem os preceitos da arte, desabou duas ou tres vezes, alcançando afinal e com risco de vida para os operarios, fundar o poço, muralhal-o sem segurança e sem preceito algum, só como para resalvar as apparencias, como diziam os proprios mineiros, e tanto assim, que os mais atrevidos trabalhadores e mineiros negavam-se descer á mina poucos dias depois de concluido aquelle poço; isso com receio de ahi ficarem sepultados.

Foi este o primeiro erro que avultadas sommas de dinheiro custou á companhia. Finalisado o muralhamento daquelle poço, mandou o ex-gerente J. Johnson abrir immediatamente por baixo das desaprumadas e mal construidas paredes do poço e sem construir obra alguma para a sua segurança, a galeria pela camada de carvão; de maneira que aquella parte do poço ficava completamente isolada do chão solido da mina, pesando em cheio sobre o vão deixado pela perfuração do carvão para formar a primeira galeria de direcção e transporte, de cujo tecto se achava apenas separada a parede da mina do poço por uma camada de schisto muito argilloso, que nenhuma segurança podia offerecer pois que as paredes ou muralhamento do poço sendo feito sem o menor preceito da arte, e não vedando a entrada da abundante agua que lateralmente e pelas camadas permeaveis e superiores a schisto vertiam para o interior, eram absorvidas pelo schisto argilloso que, augmentando de volume por aquella absorpção de agua, desfazia-se e desabava diariamente, a ponto que as paredes do poço ficavam suspensas no ar sobre as travessas circulares de madeira e acabariam por desabar igualmente.

Não satisfeito de todos aquelles erros que commettia, o ex-gerente não attendia a conselhos de mineiros praticos, querendo emfim, depois de tantos dinheiros gastos e tanto tempo perdido com aquellas obras, dar principio á extracção de algum carvão de pedra da mina, mandou segurar com travessas de madeira e alguns varões de ferro que passavam pelo centro de um a outro lado do poço, a cunhar as paredes para evitar, ao menos momentaneamente, a que pressão lateral do terreno encharcado não empurrasse repentinamente para dentro, como era de esperar, as paredes que, mal construidas e desaprumadas, não podiam resistir a uma tal pressão e as fizesse desabar e entulhar o poço.

Assim aquellas paredes, alguma cousa, ainda que pouco mais seguras por alguns dias ou mesmo semanas, alguns mineiros, mais pela necessidade de ganhar com que sustentar-se, do que confiados na segurança apparente da obra, desceram á mina para dar principio á extracção do carvão, na parte lateral da galeria já

principiada, e ordenando-lhes o ex-gerente J. Johnson, que não se atrevia a acompanhar os seus mineiros a descer a mina, não confiando nas suas proprias obras de segurança, que os mineiros principiassem os trabalhos da extracção do carvão a uma tão pequena distancia da entrada da galeria no poço que o tecto daquella parte intermediaria (entre o poço e o logar da extracção do carvão) não deixou de dar logo pelos muitos fragmentos de schisto que se desprendiam do tecto, todos os indicios de um desabamento inevitavel, e tanto mais que tinha ordenado, contra a opinião de mineiros praticos, extrahir-se o carvão por um systema *sui generis* de camaras (*chambres*.— Grandes espaços sem reserva de pilares do mesmo carvão), e sem ao menos usar de distancia em distancia, umas madeiras em pé (escoras) acunhadas solidamente entre o mesmo tecto e o chão, conforme a pouca solidez do tecto, em tão grande extensão suspenso e abandonado a seu proprio peso e sempre em risco de desabar pela immensa pressão do terreno superior e das aguas que se accumulavam por absorpção nos schistos argillosos, cujas escoras neste caso teriam sido ao menos, conforme o bom senso e a pratica em semelhantes casos ensina e aconselha.

Além disso, a galeria assim principiada desde a sua entrada do poço pela camada de carvão a dentro sem construcção de uma solida abobada construida com bons tijolos, a qual obra prevenia ao mesmo tempo a destruição dos schistos da parte superior do carvão, contiguo ao poço aonde as aguas minavam em abundancia, e cujo espaço serviria de deposito ou logar em que se descarregasse o carvão sahido das galerias de extracção; obrigava os operarios a depositar o carvão extrahido na boca ou sahida da galeria do poço, porém da parte interna da mesma, para não estorvar ou embaraçar os apparelhos de suspensão, na parte inferior do poço; de maneira que a galeria achava-se assim com a sahida para o poço tomada, o que em um caso de accidente nas galerias, teria sido uma barreira para impedir a sahida prompta dos mineiros, além da nenhuma commodidade e mesmo difficuldade e delonga por falta de espaço, para o serviço dos trabalhadores incumbidos de carregar ou encher os apparelhos para a suspensão do carvão para fóra do poço.

Eis, Exm. Sr., em resumo, a descripção do estado em que achei as obras da mina de carvão do Arroio dos Ratos, quando as inspeccionei á primeira vez, o que motivou a indicação das obras de segurança a fazer-se, conforme tive a honra de ponderar a V. Ex. em meu officio de 19 de Setembro de 1873, cujas ponderações foram por V. Ex. levadas ao conhecimento do actual gerente William Tweedie, logo que este tinha tomado conta da direcção dos trabalhos da mina, depois de demittido pela directoria da companhia em Londres o referido J. Johnson.

Julguei necessario dever entrar, ainda que mui resumidamente, nos promenores daquelles primeiros trabalhos feitos; os quaes foram verdadeiros modelos da ignorancia dominada pelo orgulho e presumpção, e verdadeiros modelos de esbanjamento de dinheiro

sem proveito para a companhia, da qual esta provincia é accionista dos maiores,que não possue menos de 2.000 acções,e que me consta ser, ainda que tão indirectamente interessada como é naquella empreza, a accionista que menos tem influido para obter-se boa gerencia aqui da mina, por falta de quem a representasse em Londres, nas reuniões dos accionistas em occasiões precisas.

Fui levado ainda a entrar naquelles promenores para V. Ex. melhor poder avaliar agora o estado lisongeiro em que se acham hoje aquellas obras da mina de Carvão do Arroio dos Ratos sobre a gerencia do engenheiro William Tweedie.

Aquelles inqualificaveis defeitos de construcção e trabalho subterraneos na mina, que acabo de mencionar entre muitos ainda porém de menos consequencias e que compromettiam de um modo muito serio a segurança da mina,não deixaram de ser igualmente reconhecidos pelo actual gerente W. Tweedie ; logo que tomou conta da gerencia, elle disso deu conhecimento á directoria da companhia em Londres.

O embaraço em que o mesmo gerente achou-se por ver e saber o immenso capital ahi gasto sem proveito algum ; vendo-se obrigado a propor á companhia, para poder trabalhar a mina de carvão, d construcção das mesmas obras em duplicata e outras indispensaveis e urgentes obras não lembradas pelo ex-gerente J. Johnson ; esse embaraço, digo, desvaneceu-se em parte com a ordem que V. Ex. lhe deu de pôr em estado de segurança tudo quanto dizia respeito á mina, para o trabalho subterraneo ; e serviu esta ordem de V. Ex. ao referido gerente para provar á companhia aquillo que por delicadeza deixou de esclarecer devidamente ; á vista do que forma-lhe concedidos pela directoria, ainda que com grandes sacrificios,os meios pecuniarios para construir, com todo o preceito da arte, as obras necessarias,conforme V. Ex. judiciosamente indicou.

Na impossibilidade de demolir ou apear o pessimo melhoramento que existia,sem correr imminente risco de se desabar tudo, entulhar-se o poço, inutilisal-o, e ver-se depois obrigado a cavar no poço ; o engenheiro Tweedie com a maior prudencia e attendendo á economia, mandou reforçar as paredes que existiam, construindo na frente das mesmas, e com todo o preceito exigido em semelhantes construcções, uma segunda parede de bons tijolos bem aprumado, os tijollos bem acunhados e tomados com argamassa de cimento de Portland; de maneira que aquelle poço hoje, bem construido, offerece toda a segurança que semelhantes construcções devem ter.

O poço de fórma circular, com a nova parede construida, que serve de contra forte á parede que ameaçava ruina, acha-se um tanto reduzido no seu diametro que actualmente não excede de 2,86 metros,tendo a total profundidade de 61,38 metros, dos quaes 5,28 metros são destinados ao reservatorio ou poço abaixo do nivel inferior da camada de carvão ; em cujo poço se accumulam as aguas de infiltração na mina ; tendo por conseguinte o poço uma

altura de 56,10 metros da parte inferior da camada de carvão de pedra até o nivel do chão exterior.

A esta profundidade de 56,10 metros mandou o engenheiro Tweedie construir ante a entrada das duas galerias,que se acham em direcção opposta, dous depositos para o carvão que das mesmas galerias é carregado para o poço, por onde é levantado pelos respectivos apparelhos para fora.

Aquelles depositos tem uma altura de 4,68 metros, e de fórma semi-circular na parte superior o tecto cuja abobada é construida com bons tijolos e argamassa com cimento de Portland.

Desta maneira, além de ter conseguido, como é de rigor e de costume pela pratica ensinado o devido logar para depositar carvão que sahe das galerias,acham-se estas na sua entrada ou communicação com o poço, resguardadas solidamente contra qualquer desabamento que o peso das paredes do poço, como de mais terreno superior ás galerias, tenham provocado pela continuada infiltração das aguas e amollecimento das camadas de schisto argilloso que n'aquelles lugares, em que mais deviam ter sido resguardados das aguas, estavam a ellas mais expostas e desamparadas.

Esta obra urgente e indispensavel,que devia ter sido a primeira a fazer-se, antes de perfurar-se avante, na camada de carvão a explorar e extrahir, não se tinha della lembrado, como já disse, o ex-gerente Johnson, obrigando assim o actual gerente Tweedi e a construir essa obra, não sómente comgrandes difficuldades a vencer, mas com grande perigo de vidapara os operarios, visto o pessimo estado de deterioração em que se achava a camada de schisto argillos, amolhecido pelas aguas infiltradas, tendo já em parte desabado e enfraquecido a parte que servia de base ao melhoramento do poço em ruina, e em cuja camada de schisto era indispensavel penetrar profundamente, não obstante aquelle pessimo estado de perigo, para poder conseguir aquella construcção.

O interior das galerias hoje apresenta todas as provas de serem dirigidos os trabalhos por pessaa que conhece os preceitos praticos da arte do mineiro.

As galerias, nos logares competentes, são escoradas e devidamente emmadeiradas com excellentes madeiras de lei, de fórma que hoje os mineiros penetram sem receio algum até os logares da extracção do combustivel, que ahi se faz com a mesma segurança.

O transporte do carvão no interior da mina, até a parte inferior do poço, se faz em carrinhos apropriados, que se movem sobre os trilhos de ferro, collocados na maior extensão de todas as galerias.

O systema de ventalação adoptado para renovar o ar viciado no interior e fundo das galerias é o melhor possivel; os mineiros trabalham nas maiores profundidades da mina, na extrema das galerias de extracção com a mesma facilidade, relativamente, á acção livre de respirar ar fresco, como se estivessem ao ar livre fóra da mina.

Ainda que o systema de ventilação da mina de carvão de pedra do Arroio dos Ratos é o que geralmente é adoptado na maior parte

das minas da Europa, comtudo, é digno de reparo e meio seguro, economico, engenhosamente empregado pelo engenheiro Tweedie para alcançar uma ventilação perfeita, trabalho este de tanto mais merecimento quanto o resumido diametro do poço de extracção offerecia espaço muito circumscripto para a construcção daquella importante obra dos competentes encanamentos.

Tendo sido o motivo da commissão de que V. Ex. dignou-se encarregar me, averiguar si as obras de segurança por V. Ex. indicadas ao gerente da mina, foram com effeito executadas com todo o preceito da arte, julgo que a succinta exposição, que acabo de fazer, das obras feitas para esse fim, e o excellente estado em que tudo se acha quanto ahi se fez com a possivel segurança, prova sufficiente não só que foram muito attendidas pela companhia, ou melhor, pelo respectivo gerente Tweedie as judiciosas indicações feitas por V. Ex.; mas o gerente Tweedie possue as qualidades exigidas para bem dirigir os importantes e variados trabalhos da mina, e que sua gerencia será uma garantia segura para a companhia em breve ver prosperar aquella empreza, que tanto tempo lutou com grandes difficuldades e sacrificios a fazer, só devido á falta de conhecimentos praticos, scientificos e administrativos de seu primeiro gerente Johnson, ao qual o actual succedeu.

Todo o material pertencente aos trabalhos da mina, machinas a vapor, apparelhos de suspensão, trem rodante, casas e dependencias, etc., etc., se acham no melhor estado possivel de conservação; alcatroado tudo quanto é objecto de madeira exposto ao tempo, machinas limpas e pintadas, e finalmente no estado que exige ser tratado aquelle material por pessoa que sabe zelar os interesses de uma companhia.

A camada de carvão de pedra actualmente em exploração, cuja direcção é de leste a oeste, é para o lado de sudeste com inclinação de 1,00 metro em 20,00 metros, na extensão e profundidade que já se acham os trabalhos, apresenta uma espessura ou possança de 2,42 metros, cuja espessura, por ora, vai em augmento progressivo, á medida que cresce a profundidade.

Quanto mais a camada de carvão de pedra penetra para o fundo, quanto melhor tem-se achado sua qualidade; e a parte superior da mesma, a qual, como dissemos, nos 2,42 metros de espessura offerece actualmente uma parte desta espessura, de 1,04 metros de carvão de pedra betuminoso, isento de pirytes sulphurosos e sem mistura alguma de carvão schistoso ou argilloso.

Esta espessura acompanha em augmento a da camada principal ou geral.

Sua qualidade ainda que não igual á primeira qualidade de carvão de pedra de New-Castle, comtudo não lhe é muito inferior, á vista das experiencias com elle feitas, e que presenciei; e imparcialmente julgado póde ser comparado o carvão em questão ao de primeira qualidade ou melhor especie do carvão de pedra de Cardiff.

Este carvão bituminoso, que actualmente se extrahe da mina de Arroio dos Ratos, mandou o engenheiro Tweedie empregal-o nas fornalhas da caldeira da machina, trabalhando sem interrupção por muito tempo na extracção das aguas do deposito da mina, as fornalhas alimentadas com a maior economia possivel com aquelle combustivel; o manometro, sem oscillação alguma, demonstrou conservar-se na caldeira a pressão constante de 80 libras em pollegada quadrada.

Nada mais se deve exigir neste caso.

Não receio, pois, asseverar a V. Ex. que o carvão de pedra que actualmente se extrahe da camada em exploração póde ser empregado com todo proveito nas fornalhas das machinas a vapor dos barcos do Estado.

Tenho certeza que uma primeira experiencia, feita por ordem de V. Ex. a bordo de qualquer dos vapores de guerra do Estado, fará desvanecer a prevenção que ha contra o carvão desta procedencia, principalmente si a experiencia fôr feita com assistencia de pessoas habilitadas e imparciaes para julgar desta questão, tanto mais importante, quanto que, dando bom resultado, como tenho consciencia que dará, produziria, á vista dos preços comparativos de carvão de pedra inglez do carvão da mina do arroio dos Ratos, uma economia no preço para o Estado, ao menos de 50 por cento.

Ha dous annos, mais ou menos, passados, que fizeram experiencia a bordo de um dos vapores do Estado, com carvão summamente inferior em qualidade e proveniente das primeiras camadas de carvão exploradas na parte superior do terreno carbonifero do Arroio dos Ratos; e nem por isso foi o resultado dos peiores; pois que me consta por pessoa que presenciou a experiencia, que durante uma viagem pelo rio Guahyba acima, que durou quatro horas, o manometro constantemente demonstrou uma pressão de 20 libras em pollegada quadrada, pressão que havia na caldeira quando puzeram a machina em movimento, e cuja pressão assim conservou-se até o barco regressar ao fundeadouro em frente á cidade.

Nesta occasião apenas notaram os foguistas a maior força de residuo que deixava aquelle carvão depois da combustão e pois a necessidade de limpar mais vezes as fornalhas, comparativamente ao numero de vezes queimado o carvão inglez.

Ora, a maior parte do carvão de pedra inglez, importado pelos especuladores, nesta provincia, para ser applicado ao serviço das fornalhas das machinas a vapor da marinha, é carvão de pedra não de primeira qualidade do de Cardiff, mais apenas um bom carvão daquella provincia.

E este carvão é considerado como superior para aquelle serviço.

Não ha, pois, razão de suppor-se ou dizer-se sem se experimentar, que o carvão de pedra da mina do arroio dos Ratos não presta, como em geral se propaga, por prevenção antiga, e tanto mais que o actual carvão explorado não cede em qualidade ao melhor de Cardiff.

Além do que acabo de ponderar a V. Ex., relativamente ao carvão de pedra da mina do arroio dos Ratos, outra circumstancia ha que faz instar com V. Ex., para que uma experiencia se faça com este combustivel a bordo de um dos vapores do Estado para ver si, obtendo-se bom resultado, como espero, o governo se decide a mandar queimar daquelle carvão a bordo de seus navios, e não sem grande proveito para os cofres publicos. Como tive a honra de ponderar a V. Ex., quanto mais funda a mina tanto melhor é o carvão della proveniente.

Este progresso ou avançamento em profundidade, só póde ser activado, havendo venda prompta do carvão que se extrahe, pois que o trabalho não póde exceder ao consumo, visto o producto pecuniario das vendas ser o unico á disposição do gerente para o pagamento dos mineiros e outros trabalhadores.

Não havendo consumo do carvão extrahido, os trabalhos mineiros ou cessam completamente até vender-se uma porção de carvão para pagar-se os operarios ou, no caso mais favoravel, são conservadas ao serviço do mineração 3 ou 4 pessoas, em logar de 45 ou 50 que actualmente poderiam trabalhar, á vista das galerias abertas, e si achasse a companhia prompta venda do carvão, nas proporções de 800 a 1000 toneladas por mez.

Portanto quanto maior fôr o consumo do carvão da mina do arroio dos Ratos, tanto mais breve alcançarão os trabalhos a profundidade em que, pelas provas já á vista, se achava o melhor carvão, o que evitará sermos para esse genero de combustivel tributarios do estrangeiro, que nos vende aqui seu carvão de pedra a 50 por cento mais caro do que o preço pelo qual a companhia póde vender ao governo o carvão da mina do arroio dos Ratos.

O governo, portanto, muito póde fazer neste caso e sem sacrificio algum, em beneficio da empreza, e tanto mais convém isto ao governo da provincia, por ser esta um dos maiores accionistas, que tem interesse directo em ver prosperar aquella mina.

Solicito como é em tudo quanto é relativo ao progresso material e moral desta provincia, não duvido que V. Ex., tomará na devida consideração o que tenho a honra de ponderar-lhe.

Inspectoria das minas em Porto Alegre, 11 de Março de 1875.

Deus guarde a V. Ex. Illm. Sr. João Pedro Carvalho Moraes, digno presidente desta provincia.»

(*P. B. Primavera.* O INSPECTOR DAS MINAS.)

« Continuou regularmente no primeiro semestre do corrente anno a mineração da jazida do arroio dos Ratos, no municipio de S. Jeronymo, provincia de S. Pedro do Sul, sendo empregado o systema da abertura de galerias de 1 1/2 metro de largura entre pilares de 2 a 4 metros de espessura.

O trabalho estendeu-se de norte a oeste do poço na distancia de cerca de 100 metros e na profundidade de 62 metros abaixo da superficie da terra, tendo nesse nivel a camada carbonifera a

a espessura de 1 metro e 35 centimetros e apresentando carvão bastantemente limpo.

Durante aquelle periodo extrahiram-se 2,135 toneladas de carvão que, cuidadosamente escolhido, foi classificado em 1.887 de primeira qualidade, 212 de segunda e 36 de refugo, empregando-se neste serviço 37 mineiros e 1 capataz, e nas officinas de ferraria e carpintaria 16 operarios de diversas classes.

O transporte foi effectuado da mina para a margem do rio Jacuhy, onde demoram os depositos, por um ferro-carril da bitola de 1 metro e extensão de 12 kilometros, movido por animaes.

O carvão de 1ª foi vendido a 12$, no trapiche da mina, em S. Jeronymo, a 15$, em Porto-Alegre, posto a bordo, e a 20$, em Pelotas e no Rio Grande, tambem posto a bordo ; sendo de metade os preços do carvão de 2ª sorte.

Do de 1ª sorte empregaram-se 450 toneladas na ferro-via de Porto-Alegre a Uruguayana, que começou a usar deste producto nacional deste principio do trafego até Cachoeira ; 280 toneladas na ferro-via de Porto-Alegre a Novo Hamburgo ; 132 na dragagem do porto do Rio Grande ; 97 na linha fluvial do Rio Grande para Pelotas ; 90 na illuminação de Porto Alegre ; 143 na fabrica de chapéos de Cordeiro & Viener, em Pelotas, 43 na fabrica de guano pertencente a G. H. Elste, na mesma cidade ; 86 na fabrica de tecidos de Rheingantz & C., no Rio Grande ; 43 na de tijolos de Spalding & Irmãos, no Triumpho : 150 no vapor *Arroio de Pelotas* e 76 em diversos outros misteres, sendo 30 para uso dos vapores *Cervantes* e *Canova*.

A extracção não ha sido maior, por ser ainda diminuta a exigencia do consumo.

Nenhum accidente occorreu durante o semestre, continuando a dar bom resultado o systema de ventilação artificial das galerias,

Os mineiros de S. Jeronymo, alguns dos quaes trabalham na mina desde o começo da extracção, mostram-se sadios e robustos.

Ultimamente o Sr. engenheiro Cordeiro da Graça, incumbido pelo Governo Imperial de estudar, entre outras, as minas de cobre de Caçapava e as de carvão do arroio dos Ratos e de Candiota, sujeitou o carvão daquella a methodicas experiencias nas locomotivas da ferro-via de Porto-Alegre a Uruguayana, obtendo resultados satisfactorios.

No semestre a que nos referimos a mina do arroio dos Ratos vio augmentar o numero dos consumidores, dos quaes a empreza ha recebido attestações de se acharem satisfeitos com o uso do producto.

E' evidente como um systema energico e previdente de administracção, explorando estas riquezas e entregando-as em outras condições á industria particular, faria muito, a bem da riqueza publica. »

(Jornal do Commercio.)

ANALYSES DO CARVÃO

«Caro Senhor.—Não lhe dei ainda os meus agradecimentos pelos bellos specimens de que me fez presente, apezar de ter desde que os vi espreitado um momento livre de o poder fazer.

Comtudo, a isso devo a opportunidade de expressar, opinião mais madura sobre a idade geologica delles, que estimo ter occasião de consignar, especialmente depois do exame que fiz em confirmar a exactidão de algumas opiniões ácerca dos fosseis das mais antigas formações geologicas, e nas quaes tenha pequena confiança.

E' inquestionavel que estes restos organicos pertencem todos ao periodo carbonifero, e a sua affinidade com os fosseis caracteristicos da Europa é que mais particularmente me interessa e até certo ponto me sorprende. Houvera a collecção toda sido feita na Pensilvania, eu não lhe teria reconhecido com mais promptidão o caracteristico carbonifero, até as rochas que sustentam as que cobrem os leitos, fossiferos, e as photographias que me mostram das respectivas localidades não deixam duvida nenhuma da grande extensão e valor dos jazigos carboniferos proprios do rio Candiota, emquanto o carvão em si mesmo póde comparar-se com os melhores no mercado, a julgar pelos specimens que me fez mostrar e pelos que devo á sua bondade.

Com respeito ao carvão das ilhas de Falkland, só posso comparal-o ao anthracito de Mansfield, em Massachusetts, e aos depositos contiguos em Rhode Island, se bem que não pareça tão inteiramente puro como o melhor anthracito dos Estados Unidos; isto porém é impressão produzida por specimens da superficie colhidos a esmo.»

Com os mais sciceros desejos etc.— Sr. Nathaniel Plant. *L. Agassiz.*

« Caro Senhor.— Recebi e examinei com muito interesse as suas amostras de carvão brazileiro da Candiota e tenho satisfação em poder felicital-o pela sua realmente boa qualidade. As amostras que me mandou eram demasiado pequenas para a analyse completa e satisfactoria no apparelho á minha disposição. Tambem achei que variavam muito em apparencia e qualidade.

Isto, porém, indubitavelmente, de haverem sido colhidas de varios pontos da face quasi perpendicular do immenso *stractum* e dos differentes periodos de sua exposição, pois devido ao esbroamento ou desaggregação de pedaços sujeitos á incessante acção do tempo, podem estas amostras ter estado expostas por periodos que variem uns dos outros quanto segundos differem dos seculos.

O carvão do Candiota assemelha-se muito ao carvão para vapor de Newcastte (pelo menos ao que vem para este mercado) em structura, fendibilidade e apparencia generica; nem differe tambem muito do carvão de Newcastle em suas propriedades uteis, á

não ser que contém mais do dobro da cinza, o que lhe prejudica a força calefeciente.

Esta objecção é muito provavel, porém, desapparece de todo em amostras de parte mais funda da mina.

O coke do carvão do Candiota, mórmente o do veio inferior, é muito friavel e claramente o que se chama carvão postiço (*cakin-coal*), isto é, que ferve e se derrete durante a carbonisação. Não obstante, todas as qualidades de coke do carvão do Candiota são muito boas.

Como V. diz que o pendor ou inclinação dos veios ou camadas deste carvão do Candiota está a 5° do plano do horizonte, julgo muito razoavel a supposição de que possa contar-se com qualidade melhor, mais compacta e igual a maiores profundidades: 5° é uma declividade de um em 11.4 ou 8.77 por cento, ou 462 pés por milha. Assim, em campo tão vasto como o que me descreve, ha margem ampla para obter carvão que não seja da superficie, o qual por obvias razões no Brazil como em toda a parte não póde ser tão puro, tão compacto, nem tão uniforme em qualidade como o que se extrahir de profundidade maior. Seguirei com muito interesse a andamento das suas explorações nesse sentido.

Seguem os resultados de novos exames até onde pude leval-os sobre o carvão do Candiota, tendo experimentado ao mesmo tempo e nos mesmos apparelhos as amostras de carvão de Newe-Castle, Cardiff e canal de Wigan, com os quaes fiz a comparação.

Pelo que mostra o veio inferior, não desespero de que se encontre bom carvão para gaz no districto do Candiota, libertando assim a companhia brazileira de gaz do tremendo imposto que paga em fórma de frete de Inglaterra e que montam entre 200 e 300 por cento sobre o valor da materia prima.»

Fico sendo, etc.— Sr. Nathaniel Plant.— *W. G Genty*.

	PESO ESPECIFICO AGUA 1000	PORCENTAGEM DE COKE	PÉS CUBICOS DE GAZ POR TONELADA	FORÇA LUMI EM PADRÃO DE VELAS
Carvão de Candiota de tres qualidades	1.240	63	6,900	5,00
Dito veio inferior	1.230	60	8,198	5,80
Newcastle	1.250	62		
Cardiff	1.275	80		
Carvão do canal ou de gaz	1.240	82	9.600	20.50

Jazidas carboniferas do Candiota

« A posição destas jazidas acha-se na parte meridional da provincia de S. Pedro do Sul entre 31° e 32° de latitude e 10° e 12° de longitude O. R. J., no valle banhado pelo Jaguarão e seus confluentes Candiota e Jaguarão Chico, occupando uma área de perto de 50 milhas.

Nas excursões que ultimamente fiz a estas Jazidas segui pela estrada real até junto a terras de propriedade do estancieiro F. J. de Abreu, conhecido pelo Coruja e que possue uma propriedade no Jaguarão Chico.

A estrada real que segue de Jaguarão para Bagé é perfeitamente plana até á estancia do Curral de Pedras ; dahi em diante o terreno muda completamente de aspecto, tornando-se mais accidentado.

Os serros compoem-se de granito e porphyro eruptivo com os usaes acompanhamentos de syenito. A formação mais antiga é de gneiss e mica-schistosa, que se encontra em muitos e variados logares circulando o valle do rio Jaguarão e seus confluentes.

Segundo Nathaniel Plant, uma das feições principaes do terreno carbonifero, até onde ha sido examinado, consiste na grande profundidade das jazidas de carvão e na facilidade que apresentam, por um longo declive, de obter carvão com trabalhos a descoberto ; não se exigem aqui mesmo poços fundos, nem machinas de suspender, bastando um decimo apenas do despendioso custo necessario para a exploração do carvão, na maior parte d'outros leitos. Os afloramentos mostram aqui não menos de 65 pés de carvão betuminoso, expostos ao longo do valle d'um rio, e todos os utensilios necessarios para obter o carvão se reduzem á picareta do mineiro e á polvora inflammavel. O carvão vai aqui quasi por si cahir embaixo, dentro dos vagões.

Existem tres concessões na bacia carbonifera denominada do Candiota.

A primeira concessão, contando-se a partir da cidade de Jaguarão, pertence a D. Antonia de Cantos Durão.

Começa em sangas, que desaguam no Jaguarão Chico e inclinam-se uniformemente em direcção sudoeste, descendo num angulo de 10° a 15°.

Os estudos desta concessão foram feitos pelo distincto engenheiro de minas o Sr. Mathias Guimarães e approvados pelo Governo Imperial em vista das informações favoraveis que obteve.

Na serra Partida, no arroio Candiota, o Sr. Mathias Guimarães apresentou um perfil geologico, segundo os estudos de Nathaniel Plant, com o qual não concordei, relativamente á espessura do carvão, e de que o Governo Imperial teve sciencia em officio por mim dirigido ao Exm. Presidente da provincia de S. Pedro do Sul.

Ao lado do carvão encontra-se espalhado em diversas partes o minereo de ferro olygisto terroso, compacto e de côr roxa escura.

Em uma mesma camada acha-se o olygisto terroso, com pequenas geodes de crystaes lenticulares e olygisto granular sem cimento visivel ou ligado por um cimento argilloide.

E' notavel a mistura que se vê em algumas amostras de uma certa quantidade de limonito com o peroxydo de ferro anhydrico, o que difficulta a classificação que só a analyse chimica a que se vai proceder poderá decidir com certeza.

São estas as primeiras camadas sedimentares e em que apparecem vestigios de combustivel.

O mineiro de ferro efferece uma infinidade de modificações, já na sua structura, já na textura. E' ordinariamente lithoide e como acima disse de côr roxa escura, encontram-se cavidades cheias de ocre roxa de um grés composto de quartzo e feldspath cimentado pelo oxydo de ferro.

Encontra-se em abundancia a hematite vermelha, e sou levado a crer que o oxydo de ferro magnetico deve alli existir, visto ser elle encontrado em quasi toda a provincia.

A segunda concessão pertence ao Sr. Francisco Lucas de Oliveira.

Foi encarregado de proceder a estudos de exploração o mesmo engenheiro Sr. Mathias Guimarães.

Cerca de 6 kilometros a N. acima da foz do arroio do Tigre, que lança-se no Candiota, está a barra da Sanga das Pedras confluente do Tigre, onde tem principio a concessão do Sr. Lucas de Oliveira e termina na confluencta da Sanga das Pedras com a da Divisão.

Toda a zona concedida está perfeitamente limitada.

No logar denominado Sanga do Salço deram começo á perfuração de um pequeno poço, que, á profundidade de 6m, foi abandonado por falta de bombas para esgotamento das aguas e madeira para revestimento das paredes.

A terceira concessão pertence aos herdeiros de James Gracie Taylor, que obtiveram privilegio por decreto datado de Abril do corrente anno, reformando o que lhes fôra feito em 1878.

Esta concessão não me consta ter sido ainda estudada. O territorio apresenta a mesma formação que a descripta no 1ª concessão.

O aproveitamento, pois, de todas essas riquezas seria não só um acto de grande patriotismo, como seguro e lucrativo emprego para os capitaes.

A estrada de ferro do Rio Grande a Bagé, cortando esta zona, offerece facil transporte aos productos, além de que é clausula do contrato dessa estrada a conducção do carvão e ferro a baixo preço. Ainda cumpre-me accrescentar que, segundo eu proprio ouvi do Dr. Barcellos, bem como de empreiteiros desta estrada, o emprego do carvão do Candiota tem dado resultado favoravel. Ora, é facil comprehender que empregar um combustivel como o nosso, tirado da superficie da terra, não se servindo de nenhum dos processos que a pratica aconselha para o seu bom exito, é condição favoravel quanto á sua qualidade.

Competentemente apurado, este carvão deverá produzir bom combustivel.

O interesse que os concessionarios desta immensa zona têm tomado, já fazendo estudos de exploração, já procurando conhecer das qualidades dos dous mineraes ferro e carvão, leva-me a crêr que não está mui longe a época em que veremos desenvolver-se este ramo de idustria que tem feito o progresso de muitas nações.

Deveria agora tratar das causas que têm embaraçado o progresso da mineração entre nós, mas deixo-o de fazer eu proprio e junto em seguida um bem elaborado artigo publicado no *Jornal do Commercio* da Côrte, que bem mostra ter sido traçado por mão de mestre.

Para elle chamo a attenção do Governo e a dos que se interessam por este importante ramo da industria. »

(JGÃO CORDEIRO DA GRAÇA.)

Jazidas do Herval

« Este carvão tem o defeito de conter grande quantidade de cinzas, o que o torna pouco proprio para o uso das caldeiras de evaporação.

No principio arde bem com chamma curta; porém á medida que vai perdendo as materias betuminosas, as cinzas começam a oppor-se ao contacto do ar com a parte fixa, de maneira que, si este não fôr renovado por meios artificiaes ou o combustivel muito revolvido, a combustão cessa no fim de algum tempo. Pela distillação obtem alcatrão, oleos empyreumaticos, agua e gazes; nenhum vestigio de ammoniaco, nem de acido sulphydrico. A ausencia deste acido indica que o carvão do Herval não contem sulphuretos; todavia em duas ou tres amostras sujeitas a exame no Museu Nacional no tempo em que foi Director desse estabelecimento, encontraram-se algumas palhetas de Marcossita.

O coke obtido pela distillação é de um negro brilhante em quasi toda a massa, cinzento argentino e levemente empolado em alguns pontos da superficie, entretanto que os fragmentos se apresentam em geral fendados e como que retrahidos, pouco duros ou friaveis.

Em consequencia da grande quantidade de cinzas que contém, o carvão do Herval novamente poderá servir com alguma vantagem nos apparelhos de corrente natural de ar, sendo misturado com outros combustiveis mais inflammaveis, e com mistura ou sem ella nos de corrente forçada. »

(SOCIEDADE VELLOSIANA.)

Jazidas da Capellinha

« No dia 22 de Maio do corrente anno deixei o municipio de S. Jeronymo, embarcando no vapor *Arroio de Pelotas*, em direcção á estação terminal da estrada de ferro de Porto Alegre a Uruguayana, d'onde em trem especial seguimos, eu, diversos engenheiros e concessionarios em direcção á cidade da Cachoeira, usando a locomotiva do carvão da mina do arroio dos Ratos.

O resultado desta experiencia acha-se transcripto na segunda parte, sob a epigraphe — Cópia do officio dirigido á Secretaria da Agricultura sobre a experiencia do carvão da mina do arroio dos Ratos, em uma locomotiva da estrada de ferro de Porto Alegre a Uruguayana.

MUNICIPIO DA CACHOEIRA

Concessão do Dr. Gaspar Rechsteiner e outros

As minas de carvão da Capellinha estão situadas no 2º districto do municipio da Cachoeira, distante seis leguas da cidade do mesmo nome e cinco da margem do Jacuhy.

Da cidade desce-se até á margem desse rio, atravessando-se uma varzea de cerca de uma legua de extensão.

Esta varzea occupa a margem esquerda do Jacuhy, que no tempo invernoso transborda, cobrindo-a em vasta extensão.

O passo denominado do *Seringa* é o que serve para atravessar o Jacuhy para sua margem direita. A barca de passagem offerece pouca segurança. E' ella formada de tres canôas ligadas na parte superior por taboas, formando uma prancha.

Quando o rio está baixo, torna-se necessario atravessar um extenso caminho lodoso, onde os transeuntes se atolam até aos joelhos.

Já que trato deste ponto, devo chamar a attenção para o estado dos passos na provincia do Rio Grande do Sul. São todos elles arrematados ás camaras dos differentes municipios e não sendo o material fiscalisado, não têm os viajantes nenhuma garantia.

Resente-se muito esta provincia da falta de pontes ; falta esta que obriga muitas vezes o viajante a dispontar arroios, desviando-se muitas leguas do caminho a seguir, perdendo tempo e dinheiro.

Atravessado ou varado, como alli dizem, o Jacuhy, segui com a comitiva pela estrada real e no fim de tres leguas de marcha acampámos junto ao arroio Capané. A fadiga dos animaes, o mau

caminho, a muita chuva e escuridão, nos obrigaram a pernoitar no campo.

No dia 25 de Maio ás 6 horas da manhã seguimos viagem e fomos hospedar-nos na estancia do Sr. coronel João Carlos Nogueira da Gama, que perfeitamente nos acolheu.

Um sincero agradecimento ao seu cavalheirismo é o melhor testemunho de gratidão que consigno nas paginas do meu relatorio ao governo imperial.

O mau tempo impediu-nos de proseguir em nossas excursões.

No dia 26 tendo sabido que o engenheiro encarregado pelos concessionarios de nos acompanhar ás jazidas carboniferas da Capellinha teria demora, resolvi seguir para Caçapava a visitar as minas de cobre. Como melhorasse o tempo depois de um forte *minuano*, puzemo-nos em marcha para esta villa, que dista da estancia da Capellinha cerca de 10 leguas.

Seguimos a estrada real e no fim de duas horas de marcha atravessando altas coxilhas e muitos banhados, chegamos ás margens do Irapuá.

O passo a varar nunca dá vau no inverno ; assim tivemos de fazel-o em uma pessima canôa que constantemente se enchia d'agua.

Os animaes custaram a atravessar a nado este arroio e teria indubitavelmente perdido um excellente cavallo que o Exm. Sr. general Portinho puzera á minha disposição, si o meu peão não fosse tão lesto, obrigando-o a ganhar a margem opposta.

Desde que aqui fallei do general Portinho, não posso deixar de patentear ao governo imperial o efficaz auxilio deste distincto rio-grandense.

Compenetrado dos beneficios que poderia trazer á heroica provincia de S. Pedro do Sul o aproveitamento e desenvolvimento das jazidas de carvão, ferro e cobre, dos mineraes e metaes uteis por excellencia, o valente soldado dispensou-me toda a protecção e apoio de que carecia para bem desempenhar o encargo que levava. Um protesto de gratidão a esse illustre general.

Si é certo que na campanha rio-grandense se encontra ordinariamente o coração generoso e franco que é caracteristico desses dignos brazileiros do Sul, não é menos certo que se é explorado por meia duzia de homens, que se dizem negociantes e que buscam aproveitar-se dos viajantes de certa classe, principalmente quando sabem que tratam com um engenheiro do governo.

Não posso deixar de consignar aqui esse facto lembrando-me de que fui victima de um desses exploradores.

Varado o passo, pernoitámos no campo, pois a primeira estancia distava tres leguas e o sol já muito baixo não nos permittia transpol-as.

Na manhã de 26 seguimos para Caçapava, onde chegámos ás 3 horas da tarde.

Devendo ahi encontrar-me com o Sr. Henry Eddy, gerente da *Rio Grande do Sul Gold Mining Company Limited*, frustrou-se essa entrevista, por não ter esse senhor podido vir ao meu encon-

tro, visto achar-se enferma pessoa de sua familia. Enviei um proprio a Lavras com a seguinte carta em idioma inglez:»

Caçapava, May 29th 1883.

Capitain Eddy, manager of the Lavras and Caçapava Gold and copper mines.

LAVRAS

Dear Sir.

« By order of the Imperial Brasilian Governement I address myself to you begging you to give me full informations on the actual condition of the gold and copper mines under your management both at Lavras and Caçapava. As the governement has been for a long time kept in ignorance of the state of these mines, it is desired that these informations should be as ample as possible, giving not only full particulars about the state of these mines but also about the number of workmen engaged, their condition, salary, etc.

As my commission to examine the state of all mines in the province obliges me to direct myself to you for the above informations. I beg that you will not fail, to kindly give me the same at your earliest convenience.

At the same time I much regret not being able to pay you a visit from here, as my presence is required at Capellinha & Encruzilhada within the next few days, I expect however in a few weeks to visit the coal mines at Candiota and shall then extent my voyage to Lavras, where I hope to have the honour of making your acquaitance. I remain Sir.»

Your truly.— *J. C. da Graça.*

« Obtive resposta desta carta, a qual vem traduzida no seguinte capitulo quando trato das minas de ouro e cobre de Lavras e Caçapava.

Em companhia do engenheiro Dahne, visitei as minas de cobre, voltando em seguida á estancia da Capellinha onde nos aguardava o engenheiro Luiz de Campos que devia ministrar-me informações detalhadas acerca dellas.

Visitámos primeiro as galerias situadas na parte superior de uma sanga, distante cerca de meia legua da estancia da Capellinha.

A posição e largura dessas galerias podem ser apreciadas no rascunho junto sob n. 13.

As differentes camadas de carvão são perfeitamente horisontaes nestas galerias e não mostram augmento em todo o comprimento de 31 metros, até a sua parte inferior ; portanto, é de suppor que estas camadas sejam de uniforme grossura em grande distancia.

Das quatro camadas denominadas:

1.ª	Camada de carvão.....	5 c/m de grossura
2.ª	» »	15 » »
3.ª	» »	10 » »
4.ª	» »	30 » »

sómente a ultima parece-me realmente propria para extracção, não só porque uma camada de menos de 25 c/m de espessura não paga o custo de trabalho, nem mesmo na Europa, mas tambem porque as tres primeiras camadas assemelham-se mais a uma mistura de schisto bituminoso com laminas de carvão.

A ultima camada, a de n. 4, de 30 c/m de espessura, tem melhor apparencia (de carvão) e não está misturada de schisto, entretanto as amostras que trouxe contêm pyrites.

Perfil mostrando diversas camadas encontradas n'um córte que forma a entrada das galerias:

Terra vegetal
Argilla.....
Schisto pardo } 1m,90
Dito cinzento
Dito preto...

Dentro das galerias:

Schisto preto.....	15 c/m
Carvão.....	5 c/m
Schisto escuro.....	20 c/m
Carvão.....	15 c/m
Schisto escuro.....	25 c/m
Carvão.....	10 c/m
Schisto escuro.....	40 c/m
Carvão.....	30 c/m

Segue-se outra camada de schisto preto.

As galerias de exploração são muito largas (3 metros a 3m, 40) e em relação á espessura de carvão bastante altas (1m, 60), acarretando grandes despezas e perda de tempo.

As galerias principaes, tendo de conservar-se sempre abertas, teria sido sufficiente dar-lhes 1m,75 a 2 metros de largura, o que de certo teria trazido economia de tempo e dinheiro.

OUTRAS EXPLORAÇÕES

A' direita das supra-mencionadas galerias, na direcção NO, na extremidade da coxilha, apparece de novo o carvão no fundo de uma sanga e tambem em frente na distancia de cerca de 200 metros para éste ao lado da coxilha.

Parece pertencer elle a uma outra camada differente, contém menos pyrites e quebra-se em grandes pedaços chatos, pelo que

é denominado carvão de tijolo. Esta camada tem uma espessura de 30 a 35cm, inclinando-se fortemente para o NO.

Examinei em seguida os trabalhos situados cerca de 1/4 de legua mais para oeste no percurso da mesma sanga. O carvão apparece na superficie da terra e no fundo da sanga.

Muitas toneladas têm sido extrahidas para experiencias. O carvão é de melhor apparencia e a camada muito mais forte, cerca de 40cm.

Quero crer que, si se abrisse um poço á distancia de 300 a 400 metros deste logar na direcção sul, não só se encontraria carvão mais espesso como de melhor aspecto e qualidade.

D'ahi dirigi-me com os companheiros pela estrada que segue para o arroio Irapuá, na direcção de oeste, e á distancia de uma legua e meia visitámos os ultimos trabalhos. Me pareceu que o carvão aqui era de inferior qualidade em relação ao das outras supra-mencionadas galerias, pois continha maior mistura de linhito e schisto betuminoso. Creio terem dado preferencia a este ponto por se achar mais proximo do logar de embarque, no arroio Irapuá.

Como nos denominados primeiros trabalhos, o carvão apparece á superficie da terra, nos lados de uma sanga profunda.

As galerias foram abertas com 3 a 3m,50 de largo e 1m,50 a 1m,75 de alto.

A formação é a seguinte:

Terra vegetal.	
Pedra de arêa molle amarella.	
Pyrites de ferro e enxofre.....	5cm.
Carvão.....	35cm.
Schisto pardo.....	1m,10.

O tecto ou céo desta galeria compõe-se d'uma pedra de arêa molle amarella, provavelmente pertencente ao terreno terciario, a qual acha-se separada do carvão unicamente por um forte e duro veio de pyrites de enxofre, de cerca de 5cm de espessura. Abaixo do carvão encontra-se barro e schisto preto.

Para dar conveniente altura a estas galerias teve-se necessidade de extrahir cerca de meio metro de pedra de arêa amarella (yellow sandstone), mas seguiu-se um processo que me parece anti-economico.

São tres as galerias abertas neste logar, correndo parallelas umas ás outras, tendo de comprimento cerca de 30 metros.

TRANSPORTE

A distancia das minas ao logar de embarque no arroio Irapuá é de duas leguas. O carvão é transportado em quatro grandes carretas de quatro rodas tiradas por mulas, carregando cerca de uma tonelada cada uma.

A distancia a percorrer do logar de embarque á confluencia deste arroio com o Jacuhy é de seis leguas; assim, quando as aguas não estão mui baixas, é possivel a navegação de lanchas e chatas. Não ha muito desobstruiram este arroio para tal fim.

O transporte por terra até ao Passo do Seringa, no Jacuhy, sobrecarregaria muito o carvão, com o frete.

Nada posso dizer quanto á qualidade do carvão da Capellinha, pois ainda não o analysei nem o queimei, quero crer, porém, que este carvão pertence á mesma grande bacia que, entrando sob S. Jeronymo, occupa todo o territorio entre a margem direita do rio Jacuhy e a serra do Herval.

Todos os trabalhos e estudos têm sido puramente superficiaes, assim não se póde conhecer as camadas mais profundas, qual a sua verdadeira inclinação, extensão, limites, bem como a natureza geologica do sub-solo.

E' minha opinião que os concessionarios deveriam proceder a diversas sondagens em differentes logares e adoptar um outro systema de trabalho menos dispendioso.

E' esta a descripção que posso dar relativamente ao que observei; si ella não é mais completa, confesso não ser eu o culpado, pois nem um plano, nem um relatorio me foi presente. Aqui se encontra unicamente o que a vista póde observar.

Foi enviado a verificar trabalhos e não a proceder a explorações; assim, achei-me como o marujo, sem bussola que me guiasse, e si o engenheiro Sr. L. Campos nos não tivesse acompanhado, accrescentaria tambem, e sem leme para governar-me.»

(João Cordeiro da Graça.)

Concessão ao tenente-coronel Antonio Patricio de Azambuja e outros

« Pelo decreto n. 8519 de 6 de Maio de 1881 foi concedido ao tenente-coronel Antonio Patricio de Azambuja e outros permissão para explorarem ferro, carvão de pedra e outros mineraes no municipio de S. Jeronymo, sem prejuizo de terceiros. Reconhecendo estes estarem livres os 3º, 4º e 5º districtos, começaram a explorar o 8º districto, incumbindo o engenheiro de minas Eugenio Dahne deste trabalho.

EXPLORAÇÕES NO 5º DISTRICTO

PRIMEIRA SANGA

Nas explorações do 5º districto do municipio de S. Jeronymo encontrou-se carvão de pedra n'uma sanga funda que desce do serro Butiá ao do Clemente, seguindo para o norte, lançando-se no arroio do Conde. Esta sanga tem origem mui recente; era

um banhado, mas as aguas excavaram a terra até cinco ou seis metros de profundidade.

Dous kilometros para o norte, no logar em que termina o granito, estão bem visiveis as camadas de carvão n'uma distancia de 30 a 40 metros, terminando na superficie da terra, pela parte sul, e descendo na direcção norte com a inclinação de 15 c/m por metro, 11 c/m por metro, no meio, e 6 c/m por metro no começo, dentro da sanga. A primeira camada de carvão, na sanga, tem $0^{m},50$ de espessura na parte mais grossa, a segunda 8 c/m, separando-as um conglomerado muito duro de $1^{m},10$ de espessura.

Debaixo destas camadas encontram-se diversas outras de schisto preto, que não se pódem classificar como carvão, apezar de se acharem carregadas de laminas e folhetas carboniferas. No mappa junto encontra-se o logar destas explorações.

O carvão desta sanga, especialmente da primeira camada, é de qualidade muito regular, bem lustroso, queima perfeitamente, deixando pouca cinza, mas contém veios de pyrites de enxofre.

Esta sanga, que tomou o nome de sanga de carvão, divide os campos de Antonio Soares de Carvalho e Demetrio Pereira do Lago, ficando o primeiro a O. e o segundo a E. da mesma sanga.

CARVÃO EM OUTRAS SANGAS

Descobriu-se tambem carvão em uma sanga a O., distante 500 metros da primeira, e ainda uma terceira a dous kilometros, na mesma direcção.

Nestas o carvão apparece debaixo d'agua mui irregularmente, mas bem puro e lustroso. Póde-se bem notar nas tres sangas como se inclinam, na direcção norte, as camadas de carvão, tornando-se gradualmente puras.

POÇO

A' vista das explorações e de taes resultados, resolveram os concessionarios abrir um poço para melhor verificarem as camadas de carvão no seio do solo. O logar escolhido dista 150^{m} para o norte da linha em que termina o carvão na superficie da terra (affleurements) e 100 metros mais ou menos onde calculou o engenheiro encontrar a primeira camada, na profundidade de 15 metros.

Este poço foi aberto até á profundidade de $16^{m},75$ em pouco mais de 30 dias, regulando 20$ o metro excavado.

Tem elle $1^{m},50$ de largura e 2^{m} de comprimento, é todo revestido de taboas, seguras de metro a metro por quadros de madeira

de lei. A impermeabilidade das camadas superpostas favoreceu este trabalho, nunca se juntando mais de 4 metros cubicos d'agua em 24 horas.

Encontra-se a primeira camada da profundidade de 14m,79 com a espessura de 61 c; a segunda na de 15m,79 com 10 c/m de espessura.

Os ultimos dous metros acima da camada carbonifera se compoem de um grés muito duro, favorecendo assim a solidez do céo da galeria.

Debaixo da segunda camada de carvão se encontra um schisto escuro bastante compacto e duro, o qual ainda não foi perfurado.

Para continuação das explorações, estão-se abrindo galerias de 1m de largura e 1m,70 de altura, acompanhando as duas camadas de carvão encontradas no poço.

A primeira galeria parte do poço na direcção N., tem 7 m de comprimento, a segunda dirige-se para o NE., ahi engrossando de 1 1/2 cm por metro o carvão da primeira camada; tomando a direcção N., na extensão de sete metros tem elle 0m,72 de espessura.

A segunda camada engrossa na razão de 1/2 até 3/4 cm por metro, a pedra que separa as camadas diminue da mesma fórma, tornando-se mais fina.

Observa-se que o carvão tambem melhora de qualidade, tornando-se mais puro, compacto e com menos pirytes.

Verifica-se do calculo das observações que onde a regularidade das camadas acaba engrossam as camadas de carvão e desapparece a pedra, isto a 500 metros mais ou menos ao N. do poço, do modo seguinte:

GROSSURA DA	NO POÇO	100 MET.	DISTANTE DO POÇO PARA O NORTE			
			200 met.	300 met.	400 met.	500 met.
1ª camada.....	0.61	1.11	1.61	2.11	2.61	3.11
Pedra	1.00	0.80	0.60	0.40	0.20	——
2ª camada.....	0.10	0.35	0.60	1.85	1.10	1.35

Assim na distancia de 500 metros ao norte do poço se deve juntar a primeira com a segunda camada de carvão, formando uma unica. Tomando por termo médio só a metade da grossura, ficaria sempre uma camada de carvão de mais de dous metros de espessura.

Deve ser exacto este calculo, visto dar-se o mesmo nos poços feitos na primeira bacia de carvão no arroio dos Ratos da fórma seguinte :

GROSSURAS	PROFUNDIDADE	
	Poço n. 6	Poço n. 6
Da superficie da terra até aondo se encontrou a 1ª camada de carvão	15.86	54.00
Grossura da 1ª camada	1.14	1.00
Grossura da pedra dividindo a 1ª e 2ª camadas de carvão	7.04	0.25
Grossura da 1ª camada	0.53	1.15

A distancia entre os dous poços é de 375 metros. O poço n. 3 foi feito por James Johnson, distante cerca de 100 metros da linha em que acaba o carvão na superficie da terra. Segundo se vê no desenho n. 5 — n. 6 é o poço em que trabalham Holtzweissig & C.ª

Na distancia de 150 a 200 metros do poço onde a camada carbonifera tem engrossado, desappareceu a pedra que dividia as duas camadas, ficando a camada de carvão com a grossura de 1m,50.

Nas duas galerias do poço da concessão Patricio, a extracção de carvão (em 8 1/2 a 9 m. c.) representa, livre de pyrites e bem escolhido, quatro toneladas.

Para diante, onde a camada engrossa, podem 2 m. c. produzir uma tonelada de carvão bom, escolhido.

A continuar o trabalho segundo o modo proposto pelo engenheiro, dentro de dous mezes se poderia tirar 5 toneladas de carvão por dia.

E' de suppor, porém, que os concessionarios levem os seus trabalhos mais longe, pois esta quantidade seria insufficiente para se poder tirar resultado.

O transporte actualmente só poderia ser feito em carretas, o que ainda augmentaria o frete.

Sendo a distancia desta mina ao Jacuhy apenas cinco leguas, melhor seria constituir um caminho de ferro barato, para o que se presta o territorio plano, que teria de atravessar.

Querer desenvolver a industria da extracção de carvão com pequenos capitaes é tentamen que só trará resultados negativos.

O terreno onde está situado este poço é campo limpo, empregado para criação de gado, pertencente, como acima dissemos, a Antonio Soares de Carvalho e Demetrio Pereira do Lago, que permittiram as explorações sem obstaculos.

MAPPAS TOPOGRAPHICOS E GEOLOGICOS E AMOSTRAS DE MINERAES ENVIADOS Á SECRETARIA DA AGRICULTURA

1.) Mappa geologico e topographico do terreno explorado.
2.) Mappa de perfis geologicos do poço feito, da parte da sanga aonde foi descoberto o carvão e da bacia de carvão.
3.) Copia do mappa geologico e topographico apresentados pelos concessionarios Holtziweissig & C.ª em 1880.
4.) Cópias dos diversos decretos que se referem ás explorações neste municipio.
5.) Tres caixões contendo as seguintes amostras:

NO 1º CAIXÃO

Amostra n. 10. Carvão de pedra da 1ª camada encontrada no poço.
Profundidade 14.79 — 15.40 metros. Grossura — 0.61 metros.
Amostra n. 13. Carvão da 2ª camada encontrada no poço.
Profundidade 16.40 — 16.50 metros. Grossura — 0.10 metros
Amostra n. 18. Carvão da 1ª camada encontrada na 1ª sanga.
Profundidade 2.49 — 2.99 metros. Grossura — 0.50 metros.
Amostra n. 20. Carvão da 2ª camada encontrada na 1ª sanga.
Profundidade 4.09 — 4.17 metros. Grossura — 0.08 metros.

NO 2º CAIXÃO. AMOSTRAS DE TERRAS ENCONTRADAS NO POÇO

Amostra n.	1.	Barro arenoso.	Profundidade	1.0— 6.0	metr.	Grossura	5.0	metr.
»	2.	» amarello.	»	6.0— 6.53	»	»	0.53	»
»	3.	» trigueiro.	»	6.53 — 8.56	»	»	2.03	»
»	4.	» pardo.	»	8.56— 9.81	»	»	0.85	»
»	5.	Barro trigueiro.	»	9.41—10.31	»	»	0.90	»
»	6.	Spath calcareo.	»	10.31—10.46	»	»	0.15	»
»	7.	Barro trigueiro.	»	10.46—11.64	»	»	1.18	»
»	8.	» pardo.	»	11.64—11.79	»	»	0.15	»
»	9.	Schisto pardo duro.	»	11.79—14.79	»	»	30	»
»	11.	Conglomerado.	»	15.40—15.65	»	»	0.25	»
»	12.	Schisto escuro duro.	»	15.65—16.40	»	»	0.75	»
»	14.	» » »	»	16.50— 2	»	»	2	»

AMOSTRAS DE TERRAS ENCONTRADAS NA PRIMEIRA SANGA

Amostra n.	15.	Barro arenoso.	Profundidade	1.0 —1.75	metr.	Grossura	0.75	metr.
»	16.	» trigueiro.	»	1.75—2.07	»	»	0.32	»
»	17.	Schisto pardo.	»	2.07—2.49	»	»	0.42	»
»	19.	Conglomerado.	»	2.99 —4.09	»	»	1.10	»
»	21.	Schisto pardo.	»	4.17—5.47	»	»	0.30	»
»	22.	» escuro.	»	4.47—6.22	»	»	0.75	»
»	23.	» pardo.	»	5.22—5.62	»	»	0.40	»
»	24.	» escuro.	»	5.72—5.62	»	»	0.10	»
»	25.	» pardo.	»	5.72—5.92	»	»	0.20	»
»	26.	Conglomerado.	»	5.92— 2	»	»	2	»

» » 27. Terra encontrada na mesma sanga, do logar aonde acaba o carvão até aonde principia o granito.
» » 28. Barro e conglomerados achados em diversas camadas no alto da Coxilha, ao lado direito da sanga, em baixo da casa do porteiro Cyrillo e em frente ao Capão que tem na costa da sanga.
Grossura das camadas visiveis dous metros, com inclinação de 10º norte.

Amostra n. 29. Granito do Serro do Clemente.
» » 30. Pedra de arêa, distante uma legua oeste da sanga do carvão.
» » 31. Pedra metamorphica, distante uma legua nordeste da sanga do carvão.
» » 32. Madeira petrificada, que se acha em grande quantidade no barro arenoso (amostras ns. 1 e 15).
» » 33. Carvão de pedra da segunda sanga distante do poço 300 metros na direcção oeste. Estas amostras foram tiradas debaixo d'agua.
» » 34. Carvão de pedra da terceira sanga, distante do poço 25 kilometros na direcção oeste.

A villa de S. Jeronymo, posto que em estado de decadencia, tem comtudo todos os elementos para tornar-se importante cidade industrial. Além das riquezas que encerra o seu bello solo, possue vastos campos de pastagem para criação de gado, abundancia de materiaes, facilidade de transporte por agua com a capital, as cidades do Rio Grande e Pelotas, e outros pontos da provincia.

Em frente á villa de S. Jeronymo acha-se a do Triumpho, no municipio do mesmo nome. Esta villa está no maior estado de decadencia, comtudo, como sua vizinha, goza dos mesmos elementos que a podem fazer prosperar em tempo não mui remoto.

A' distancia de cerca de tres quartos de legua, na margem direita do Taquary, está a estação terminal da estrada de ferro de Porto Alegre a Uruguayana.

A' margem esquerda do Taquary, cerca de um quarto de legua acima da villa do Triumpho, criaram os Srs. Spalding Irmãos uma importante fabrica de tijolos, telhas, carros, carretas, importante serraria, carpintaria, marcenaria e empreitada de obras.

Os Srs. Spalding Irmãos, Allemães, adquiriram o terreno para a fabrica no dia 18 de Dezembro de 1880, terminando as obras no dia 15 de Janeiro de 1883.

Dispõe ella do seguinte:

Uma machina a vapor da força de 25 cavallos nominaes.
Uma serra horizontal.
Duas ditas redondas.
Uma dita de volta.
Uma machina para fazer 11.000 tijolos por dia.
» » » » 2.000 telhas francezas por dia.
Um forno Hoffmann para 140.000 tijolos.
Oito galpões para seccar os tijolos e telhas.
Officinas de ferreiro, marceneiro e carpinteiro de carros.
Um rebocador da força de 15 cavallos nominaes.
Quatro lanchões de ferro e madeira para conduzir material.
A fabrica póde effectuar o seguinte material:
10 a 11.000 tijolos por dia ou 2.000.000 por anno.
1.500 a 2.000 telhas » » » 300.000 » »
400 metros cubicos de taboas e pranchões de madeira por dia.

O trabalho de marcenaria attinge a média de 10 contos mensaes.

A fabrica tem entregue 20 até 30 carretas por mez.

Os tijolos podem ser fornecidos aos seguintes preços:

Boa qualidade na fabrica, por milheiro.....	30$000
» » em S. Jeronymo »	33$000
Telhas francezas na fabrica (milheiro).....	80$000
» » em S. Jeronymo (milheiro).....	85$000

O metro cubico de madeira serrada e apparelhada vende-se de 60$ a 100$000.

Preço nas empreitadas executadas:

Por metro cubico de tijolos prensados	46$000
» » de excavação de terra.....	$800
» » de pedra solta.....	2$000
» » de pedreira.....	4$000

Obras de madeira de lei de 80$ a 160$000.
Portas lisas e janellas 2$100 por metro.
Dimensões dos tijolos, 0m,30 de comprimento.
0m,145 de largura.
0m,07 de grossura.

A fabrica emprega 150 trabalhadores.

São tambem dignos de nota, não só os magnificos predios que os Srs. Spalding têm construido para suas habitações, como as boas e hygienicas casas-operarios (maisons-ouvrières).

Não esqueço mencionar que os mesmos senhores têm lindas plantações de aveia, feno e alfafa, procurando desta sorte desenvolver esta importante cultura, que tanto tem concorrido para o progresso do commercio na Republica Argentina, procurando tambem melhorar as raças vaccum e cavallar.

Terminando esta descripção, cumpre-me agradecer a generosa hospitalidade e o carinho que me dispensaram tão illustres cavalheiros.»

(João Cordeiro da Graça.)

Minas de ouro

LAVRAS DE CAÇAPAVA

« A companhia das minas de ouro e cobre do sul do Brazil foi autorizada por decreto de 31 de Maio de 1873.

Possue esta companhia duas datas de terras, uma junto á freguezia de Santo Antonio das Lavras e outra junto á cidade de Caçapava.

Em Caçapava marcaram-se dous veeiros cupriferos.

Examinei um delles junto ao serro denominado dos Andradas, em terras de propriedade do Sr. Geraldo Silveira do Nascimento, morador em Caçapava.

Este veeiro acha-se na estrada real que conduz a S. Gabriel. Cerca de uma legua da villa de Caçapava, nesta estrada, abriu-se um poço com 1m,20 de profundidade, donde recolhi algumas amostras que enviei ao Ministerio da Agricultura, para serem analysadas.

Este veeiro corre na direcção NNO.

Muitas pessoas o têm examinado, segundo aqui ouvi dos moradores do logar, porém até o presente nada tenho lido a tal respeito.

Segundo a opinião do illustre professor Dr. André Rebouças, o municipio de Caçapava possue minerios de cobre que chegam a ter 60 % de metal puro, encontrando-se as variedades Azuritho, Malachito e Klaprothina, productos todos de grande valor.

Os veeiros que examinei no serro dos Andradas e cujas amostras vão ser analysadas na Casa da Moeda decidirão si convem fundir o minerio no logar ou vendel-o tal qual se encontra. Quer-me parecer, porém, que este minerio só daria lucro sendo reduzido no proprio logar da exploração.

Perto de Caçapava existe carvão de pedra que se prestaria, como succede nas minas de Lota no Chile, para reducção do minerio.

A villa de Lavras, hoje cabeça do municipio do mesmo nome, acha-se a 250m acima do nivel do mar e dista da cidade de Bagé 60 kilom. Facil seria, pois, estabelecer uma boa estrada entre estes dous pontos.

O rio Camacuan passa pela villa de Lavras e tem suas nascentes a 16 kilom. a oeste della.

O Dr. Gorceix, illustre professor e director da Escola de Minas de Ouro Preto, publicou em 1874 uma importante noticia sobre as minas de Lavras. Assim, depois de tão notavel autoridade, não me é dado entrar em detalhes sobre este assumpto.

Limito-me, pois, a transcrever, as informações que recebi do gerente e agente da Companhia de Mineração de Lavras e a descripção geologica do territorio estudado pelo Dr. Gorceix.

GEOLOGIA DO TERRITORIO DE LAVRAS

Disse o professor Gorceix:

O planalto de Lavras pertence a uma formação de granito composto de elementos grosseiros que lhe dão o aspecto porphyroide.

Este mesmo granito constitue a serra dos Tapes, de que não são mais do que simples ramificações as serras das Asperezas e do Velledas.

Esta formação deve ser collocada no mesmo horisonte geologico dos gneiss metalliferos da provincia de Minas Geraes e portanto superior aos gneiss porphyroides granatiferos da serra do Mar.

A' pequena distancia de Camacuan estas rochas tornam-se mais compactas, tomam uma structura mais porphyroide e na margem esquerda encontra-se verdadeiros prophyros de corpo

mui silicoso. A povoação de Lavras está situada sobre estas ultimas rochas, que em muitos logares dão excellente cantaria.

No meio de taes formações estão situados os numerosos veeiros em camadas de quartzo e de quartzito aurifero, de cuja exploração se occupa a companhia.

Nas visinhanças de Lavras, a mica dos granitos porphyroides é em parte, algumas vezes mesmo em totalidade, substituida por pequenos crystaes de amphibolo horniblende, passando neste caso a rocha, a syenite.

A apparição deste mineral é ligada a uma serie de deslocações e de erupções de rochas volcanicas contemporaneas do enriquecimento dos veeiros auriferos e da apparição dos mineraes de cobre e de chumbo.

As falhas occupadas pelas camadas de quartzitos correspondem a laminas onde as aguas carregadas de silica originaram poderosas acções geyserias, as quaes se manifestam a uma grande distancia na rocha includente, transformando as arêas em quartzitos e formando no meio ou na superficie depositos de quartzo hyalino.

O estudo dos veeiros de quartzitos auriferos de Minas Geraes levaram o Sr. Liais a explicar assim estas curiosas formações de veeiros em camadas com as quaes as de Lavras têm a maior analogia.

A direcção — E 20 N. — O 20 S. de que pouco differe a dos principaes accidentes do terreno, eixo da grande falha correspondente ao banhado do Seival; a pequena serra da Mantiqueira, e os phenomenos que observei em outros pontos da provincia, m'as fazem collocar na época terciaria e referir á ultima sublevação, cuja acção estendeu-se por quasi todo o Imperio do Brazil.

O amphibolo vai-se augmentando ao passo que se approxima a peninsula comprehendida entre os tres Camacuans designados pelos nomes de *Camacuan de Lavras*, *Camacuan Chico* e *Camacuan Grande*, peninsula onde se acham situados os veeiros cupriferos de Vieira Bueno.

Junto a esta localidade, varios veeiros de diorite e de amphibolite se cruzam em todos os sentidos formando pequenos *dikes* na superficie do solo; os porphyros impregnados de amphibolo passam a uma rocha verde imitante como aspecto exterior aos melaphyros, dos quaes devem comtudo, creio eu, ser separados.

No fundo dos vallados estas differentes rochas formam camadas, e agglomerações que se podem ver até perto do ponto de confluencia do Camacuan Grande e do Camacuan de Lavras.

Todos os estudos que pude fazer nesta região levam-me a approximar as jazidas metalliferas que ahi têm sido descobertas, das jazidas tão bem estudadas do Chile, as quaes deram já os mais satisfactorios resultados e offerecem numerosas explorações em plena via de prosperidade.

Na verdade desde o primeiro aspecto é notavel a uniformidade das leis dos phenomenos que em tamanha extensão originaram a formação destes terrenos metalliferos.

Esta idéa de uniformidade póde servir de guia, tanto no estudo, como na exploração dos veeiros, e nenhuma duvida ha de que seja ella de grande utilidade para que se possa dar ao trabalho de Lavras uma direcção racional e em relação com a importancia que merecem.

PERFIS GEOLOGICOS

Terrenos entre os rios Jacuhy e Camacuan

Direcção Rio Pardo e Encruzilhada.

Formação

De Rio Pardo até Encruzilhada.— Conglomerados e tabatinga sobrepostos á bacia carbonifera, que atravessa o rio Jacuhy e corre numa grande extensão. Apresenta-se em seguida o schisto argilloso e arenoso e o grauwacke, seguindo-se os quartizitos a mica e o gneiss, assentando sobre este ultimo uma formação de schisto talcoso.

Vêm depois o granito e o gneiss, de que se compõe a serra do Herval, encontrando-se fortes depositos de spath-calcareo e outras variedades.

O marmore que se tem extrahido e entregue a industria encontra-se na direcção do Camacuan, na extensão de duas leguas no campo que pertenceu a Felisberto Borges e é hoje propriedade de Manoel José da Silveira, escrivão de orphãos do municipio da Encruzilhada.

O decreto n. 8093 de 14 de Maio de 1881 concedeu a Raphael Fortunato Berreto de Azambuja e Francisco Martins de Menezes permissão por dous annos para procederem a estudos de exploração de mineraes no municipio da Encruzilhada. Até o presente ainda não procederam os concessionarios a nenhum estudo.

Direcção Cachoeira a Çaçapava.

Formação

De Cachoeira até Caçapava.— Apresenta-se mais ou menos com as mesmas variedades que as dos terrenos entre Rio Pardo e Encruzilhada.»

(*João Cordeiro da Graça.*)

LAVRAS DE SANTO ANTONIO

« Ha mais de cincoenta annos, descobriu-se a existencia de ouro no territorio da freguezia de Santo Antonio de Lavras, municipio de Caçapava. Algumas areias auriferas provenientes de alluviões modernas, lavadas em baeta, deram provavelmente os primeiros indicios da presença deste precioso metal.

Mas estes trabalhos só vieram á tomar uma certa importancia com a exploração dos veeiros auriferos descobertos pela primeira vez em 1835.

Eram serviços emprehendidos por particulares, que os faziam moendo o minerio, ou a mão, ou por meio de pilões movidos por pequenas rodas hydraulicas de madeira. A falta de capitaes e de conhecimento na direcção das minas, não permittiram, porém, que semelhantes trabalhos tomassem grande desenvolvimento.

Os veeiros eram atacados a talho aberto por córtes feitos de alto a baixo, na direcção dos mesmos veeiros, mas onde mal se ensaiavam rudimentos de galerias.

Os primeiros exploradores limitavam-se geralmente á trabalhar onde o ouro era visivel á olhos nús, e a aproveitar pequenas agglomerações auriferas (manchas) esparsas de um modo muito irregular nos veeiros.

Estes trabalhos interrompidos pelas perturbações que agitaram a Provincia, tomaram uma certa amplitude de 1865 á 1870, e promoveram a formação de uma pequenina povoação com o nome de Lavras, nome que se encontra designado em outros pontos da America e da Europa centros de exploração de metaes preciosos.

A propria riqueza de certos depositos de arêas attrahira a attenção do Governo, que prohibiu a lavagem dellas, encarregando um inspector especial de velar pela exploração daquelle ouro.

Possuindo a companhia de minas de ouro e cobre do Sul do Brazil o privilegio de proceder a esta exploração, cessaram os trabalhos particulares, e cederam o logar aos reconhecimentos methodicos, a construcção de edificios e a collocação do material desta companhia.

As terras occupam as duas margens do Camaquan uma extensão de 8.788.500 braças quadradas, formando uma ellipse irregular, cujo maior eixo é dirigido de E á O, e acham-se situadas a 30°, 28' de latitude e 11°, 53' de longitude, em relação ao meridiano do Rio de Janeiro. Este terreno fica na encosta do planalto que se estende de Bagé á Caçapava, pertencente á Coxilha Grande a qual forma a linha da divisão das aguas do rio Santa Maria a O. e de Camaquan á E.

E' formado este planalto, cujo cimo corre de N. á S, por uma serie de collinas baixas, arredondadas e de uma grande uniformidade de aspecto. O unico ponto saliente no meio da campina é a collina da Mantiqueira, situada a 8 kilometros Sul de Lavras e cuja direcção é perpendicular á do cimo da Coxilha Grande.

A altura de Lavras sobre o nivel do mar é de perto de 250m, a de Bagé não póde ser inferior a 150m, o que dá uma differença de nivel de 100m entre estes dous pontos, distantes um do outro mais de 60 kilometros.

O Camaquan cujo volume é de 700 litros por segundo, nasce 14 ou 16 kilometros á Oeste da povoação de Lavras.»

(Henrique Gorceix.)

Phosphato de cobre

« O Sr. Virgilio de Helmreichen trouxe da Estancia de Carvalho, que está situada entre Alegrete e Uruguayana, amostra de Phosphoro calcito incrustado em oxydo cuproso muito puro ; as pessoas daquelles logares lhe asseguram que se encontra grande porção deste mineral disseminado pelos campos.

O Muzeu Nacional possuia já amostras deste mineral tão digno de ser explorado, já pela sua riqueza, e já pela simplicidade do processo a que deve ser submettido. »

(SOCIEDADE VELLOZIANA.)

Jazidas de cobre do Quarahym

« O Governo Imperial concedeu a Ignacio José Ferreira de Moura privilegio para lavra de cobre no municipio de Uruguayana, Provincia de S. Pedro do Sul.

Tendo o Sr. Ferreira de Moura apresentado os seus estudos, foram elles approvados pela secretaria de estado, obtendo em seguida privilegio para lavra.

No intuito de organizar uma companhia dirigiu-se o concessionario a Londres onde fez acquisição de bombas e sondas para as explorações.

Dirigi-me á Uruguayana e em companhia do engenheiro Pedro Berndes y Primavera visitamos a concessão Moura.

O logar onde se estão fazendo os trabalhos é em terras de propriedade do Sr. capitão João Carvalho, distante cinco leguas e meia da cidade Uruguayana.

A estrada é toda campo limpo que serve para criação de gado.

GEOLOGIA DO TERRITORIO DE QUARAHYM

A geologia do territorio se compõe de rochas igneas pertencentes ao grupo dos porphyros amphibolicos e pyroxenicos que appareceram na formação das rochas sedimentarias do periodo secundario e terciario inferior.

As rochas vulcanicas que apparecem como eruptivas e que atravessam os porphyros consistem principalmente de diorites, basaltos e traquitos.

EXPLORAÇÕES

Annos atraz Nathaniel Plant abriu um poço para exploração de cobre na distancia de tres kilometros e meio da casa de morada do Sr. capitão João Carvalho, ao rumo S S O.

Affirmaram-me ter esse naturalista extrahido grande quantidade de cobre nativo que fizera transportar para Inglaterra.

Este poço acha-se actualmente cheio d'agua e como não tivessem ainda chegado as bombas de esgoto que o concessionario esperava, foi-me impossivel proceder alli a qualquer estudo. Comtudo desejando pôr a descoberto o veio empreguei diversas vezes a dynamite, sem que tirasse resultado.

Outras explorações foram nesta mesma occasião tentadas junto ao leito do arroio Capivary, que se lança doze leguas abaixo no rio Quarahym, porém tambem sem resultado, quebrando-se muitas vezes os alviões de aço empregados na perfuração da rocha.

No arroio Capivary vê-se distinctamente o veio cuprifero sobre o quartzo. Encontrei pedaços de quartzo com cobre nativo, porém em tão diminuta quantidade que só empregando a lente se podia distinctamente apreciar.

Só, pois, dispondo de apparelhos proprios se poderia conhecer, si as minas de cobre do Quarahym pagam a exploração.

Como disse, o concessionario esperava os instrumentos precisos para definitivamente atacar os differentes veeiros.

A cidade de Uruguayana está na:

Latitude	29° — 44' — 56" S
Longitude oeste do Rio de Janeiro	13° — 58' — 53"
Latitude da barra do Guarupá	30° — 32' — 30" S
Longitude da barra do Guarupá, O. R. J.	13° — 32' — 59"
Latitude da barra do Quarahym	30° — 11' — 12" S
Longitude da barra do Quarahym O. Rio de Janeiro	14° — 29' — 20"
Variação da agulha	6° — 30' — O".

O estado de progresso em que se acha a cidade de Uruguayana, bem como a facilidade de transporte de que dispõe quer pelo rio Uruguay quer pelas boas e faceis estradas de rodagem, além de que em tempo não mui romoto alli será o ponto terminal das estradas que partem de Porto-Alegre e Rio Grande, fazem acreditar no bom exito da empreza que se organizar para lavrar as jazidas de cobre.

Ainda em companhia do engenheiro Primavera percorremos as costas do Uruguay e Quarahym sendo minha opinião que a geologia do territorio é a mesma acima descripta, e se bem que affirmem terem encontrado vestigios de carvão de pedra principalmente na embocadura do Ibicuy, não posso comtudo affirmar.

Incontestavelmente seria de grande apreço a descoberta de combustivel mineral neste logar, visto estarem muito devastadas as matas que margeiam os rios Uruguay e Quarahym, devido ao grande consumo de vapores que navegam no primeiro destes rios.»

(João Cordeiro da Graça.)

« Segundo as amostras, diversas e em grande numero, trazidas pelo Illm. Sr. Ignacio José Ferreira de Moura a meu laboratorio de metallurgia e docimazia da Escola Polytechnica, eu consigno nas linhas que seguem meu parecer sobre a importancia technica e economica das jazidas Capriferas acima indicadas.

Os *estudos physico-chimicos* que emprehendi sobre as mais diversas amostras (que eu conservo em parte em minha collecção e das quaes uma outra parte acompanhará este relatorio) ao mesmo tempo que as *considerações geologicas* que essas amostras podem suggerir, me conduziram a dividir em dous grupos perfeitamente caracterisados as jazidas capriferas de Quarahym : — o grupo dos *Stockwerke* e o grupo dos *Filloos* (ou veeiros).

Essas duas especies de jazidas distinctas, são talvez ligadas uma a outra por algumas relações de geogenia : porém technicamente ellas são perfeitamente independentes uma da outra : — a explotação de uma não implica a necessidade da explotação da outra. Cada uma dellas deve, pois, ser estudada separadamente, por si mesma si desse duplo estudo se podesse deduzir a conveniencia da explotação de ambos — Stockwerke e filloos, tanto melhor. Se não decidamo-nos ou por uma ou por outra ; a menos que não sejamos obrigados a regeitar ambas.

Essas relações, aliás, que interessam em um gráo tão alto não sómente o estudo das jazidas sob o ponto de vista scientifico como tambem sob o ponto de vista technico, não podem ser estabelecidas de uma maneira satisfactoria senão sobre os logares menos — IN SITA — por meio de um estudo geologico aprofundado da região. As amostras por si sós não darão senão indicações mais ou menos proveitosas, mas inteiramente insufficiente. Todavia, por meio dos materiaes que tenho em mãos, me tenho esforçado para obter o maior numero de informações que elles possam dar-me.

As duas jazidas de Quarahym não têm a mesma importancia economica, além disso ; pois, salvo casos especiaes, os *Stockwerke* não valem os *filloos* e as jazidas em questão parecem antes entrar na regra geral do que constituir uma excepção.

Sem duvida os dous grupos de jazidas não são mesmo contemporaneos em sua formação. Sua natureza, tanto quanto sua fórma, é bem distincta. O seu facto commum fundamental é que *ambas são jazidas* **exclusivamente** *Capriferas*.

Quanto ao mais os estudos e analyses seguintes estabelecerão as suas condições officiaes.

1.º O GRUPO DOS STOCKWERKE

Esta jazida se distingue principal e essencialmente pelos factos seguintes:

A materia metallifera que enche *evidentemente* as *fendas e frestas* da rocha é o *cobre nativo*, taes outro metal ou minereo apparente. O cobre nativo ahi acha-se em *veiasinhas* (veinulas) enchendo as fendas e frestas da rocha e, em certos logares em que a agua,

mais ou menos carregada de acido carbonico outros agentes atmosphericos, penetram nessas fendas, o cobre nativo passou por combinações diversas e que são as seguintes, principalmente visiveis nas partes superiores (nas aproximações do *Chapéo de ferro*) da rocha.

a) Cobre nativo.
b) Cupreto ou cobre oxydalado, Cu_2O ou Cu^2.
c) Malachita ou cobre carbonhydratado (verde) $Cu^2\ C\ H$.
d) Azurita ou cobre carbonhydratado (azul) $Cu^3\ C^2\ H$.
e) Silicato hydratado de cobre ou chrysoholl $Cu\ Si\ H^2$.

Uma interrogação, cuja resposta tem uma importancia decisiva sobre o valor do Stockwerke é esta: « O cobre nativo, que é evidente nas fendas e frestas da rocha, está elle *disseminado* tambem na massa intacta da rocha mesmo ou não se acha elle senão em suas fendas e frestas? »

No primeiro caso a parte metallifera será contemporanea da rocha nativa mesmo e no ultimo aquelle não será senão uma formação posterior. No primeiro caso elle o cobre de origem eruptiva e no ultimo é o effeito de infiltrações pelas aguas carregadas de combinações cupriferas em solução, cujos depositos metallicos foram produzidos pelas reacções chimicas que ahi reduziram os saes de cobre depondo-o em estado metallico.

Eu emprehendi, para responder áquelle importante quezito, um estudo especial. A principio busquei verificar si eu encontraria *cobre disseminado* (enigesprengt) na massa rochosa intacta, por meio de instrumentos augmentativos de optica. Esse meio respondeu-me negativamente, apezar do maior cuidado com que procedi ás indagações; por toda parte onde eu pude destinguir o menor fragmento, crystal ou veiozinho de cobre, descobri logo o *canal* que religava esse deposito aos outros depositos de cobre, canal mais ou menos attacado pela agua que por elle infiltrava-se attacando a rocha de ambos os lados.

Além disso, havendo eu verificado na rocha um grande numero de *nodolas verdes*, que por vezes constituem quer por si sós certos pedaços da rocha, investiguei si essa coloração verde seria devida á presença do cobre, sob a fórma de silicatos ou carbonatos. Depois de ter com o maior cuidado recolhido das differentes nodolas uma quantidade sufficiente deste material reduzido a pó eu o sujeitei por diversas vezes a uma analyse qualitativa, a mais cuidadosa e por ella reconheci que a côr verde desse mineral é devido ao *protoxydo de ferro* combinado ahi com selicatos multiplos, e que por todos os caracteres physico-chimicos reunidos, deve classificar essa substancia verde commum na parte intacta da rocha como uma *angita* ou *horublende* (a destinguir ainda por trabalhos posteriores) e nas partes decompostas da rocha como uma zeobilta da especie conhecida sob o nome de Pinguita, tão commum nos melaphlos de Backm em Zwickau e outros.

Portanto em resumo a rocha, como tal, não contém em sua massa eruptiva o cobre, nem disseminado como metal nativo nem no estado intimo de combinação com um de seus mineraes constituintes ou accidentes.

Um estudo ao qual devi entregar-me logo que foram apresentadas as amostras, ao lado do reconhecimento da contemporaneidade do cobre com a rocha e os outros factos estabelecidos acima — foi o de determinar a natureza, a geogenia e o papel mesmo que representa a rocha na formação geologica e na jazida cuprifera. Desde logo eu devi reconhecer, pelo complexo de seus caracteres essa rocha sendo de origem ignea. E' uma rocha positivamente eruptiva, que póde ser classificada como um *Grimstein* por diversos motivos, tanto como por outros motivos, principalmente por suas numerosas *formações zeolithicas*, como uma *mélaphyra*.

Um estudo mais completo dessa rocha se acha em via de ser realizado, por meio *d'analyses chimicas qualitativas e quantitativas* e por meio de *placas delgadas* sob o microscopio. O que nos interessa principalmente agora é sua geogenia e seu papel na jazida cuprifera. Essa rocha, positivamente eruptida, atravessa sob a fórma de *Dykes* terrenos cuja natureza não sei ainda precisar, nem classificar geologicamente por falta de materiaes, pois que não se me trouxe uma unica amostra das rochas que devem achar-se em contacto com a rocha eruptiva em questão. Esta rocha eruptira aliás expandiu-se, cobrindo muitas leguas de terrenos na Provincia do Rio Grande do Sul. Ella aflora e se eleva sobre os terrenos ordinarios da região em muitos logares dessa provincia, notavelmente nas immediações de Quarahym e nas da Colonia Militar do Alto Uruguay, donde eu possuo amostras semelhantes ás de Quarahym.

Enfim sou informado de que a mesma rocha encontra-se ainda no Rio Tibagy, affluente do Paranapanema, na Colonia Militar de Jatahy na Provincia do Paraná, o que dará a idéa de grande área que semelhante formação póde abranger no Brazil. As Icolithos que formaram, se tem formado e continuam a formar-se nas fendas e frestas dessa rocha pela acção da agua e a hydrotação e formação de nova combinação de seus feldspathos primitivos são principalmente os *pingenitas* (verdes) as *apophylitas* (em laminasinhas mui brilhantes) e as *natrolitas* (em agulhas); enfim a *cal carbonatada* (spath calcareo).

Voltando á questão do cobre, eu digo que, si esse metal fosse contemporaneo da rocha mesma, isto é, si elle ahi se achasse *disseminado*, como os crystaes de massa rochosa mesmo, elle seria tambem de origem ignea e se espalharia em toda a massa da rocha, o que não é o caso como já o verificamos. Talvez em certos

Dykes dessa rocha que me são ainda desconhecidos, achassemos nós o cobre nativo contemporaneo da rocha e disseminado em sua massa, portanto d'origem ignea, o que teria para a *explotação, do lado economico, uma importancia especialissima*... E' o que resta ainda verificar sobre o terreno por meio d'indagações mui bem dirigidas, e depois disso, por meio de novas investigações opticas e de laboratorio. Esta consideração não é para desprezar-se; pois que este modo de apresentar-se, da parte do cobre, é assaz frequente. Eu me recordo de ter visto em mais de uma collecção e mesmo na natureza factos semelhantes. Notavelmente os *posphyros* que atravessam os terrenos carboniferos de Iwckœu na Saxonia, trazem em sua massa crystaes e laminas de cobre evidentemente contemporaneos da rocha, tendo erupção com ella. Portanto, diante da possibilidade de ser o cobre uma parte integrante da rocha eruptiva mesma, eu devo proceder ás analyses opticas e chimicas já indicadas e investigações *in situ* devem ser tentadas ainda para bem estabelecer este ponto.

Em consequencia,— Salvo este ponto ainda a determinar nos logares mesmo — resulta de uma maneira indubitavel que nas amostras que eu sujeitei ás analyses, o cobre e suas combinações se acham alli sómente em veiasinhas (veinulas) enchendo as fendas e fréstas da rocha. Isto estabelece peremptoriamente a natureza da jazida : é um *Stochwerke* não um *Stock*.

Póde-se verificar em mais de sessenta amostras da rocha que o cobre nativo, accompanhado mais ou menos de *Quartz* no estado de *aghata*, — o atravesse em uma multidão de veiasinhas nos mais diversos sentidos, sem a menor orientação, como acontece com os verdadeiros pillares, por mais delgados que elles sejam.

Ellas não são mais de que o preenchimento, posterior á erupção da rocha, — por cobre nativo e agatha —, de todas as fendas e fréstas devidas ao resfriamento da massa eruptiva ou a outras causas ainda. Ellas são portanto um *deposito metallico d'origem aquoza*. E' por isso ainda um stockwerk no verdadeiro sentido da palavra, scientifica ou technica, mas cujo valor não póde ser determinado como jazida caprifera senão depois dos estudos mais aprofundados, baseados sobre indagações *in-situ*, sobre as considerações geologicas as mais serias e sobre a geogenia das rochas e dos mineraes ou metaes que a empregam, assim como sobre as analyses qualitativas e quantitativas as mais criteriosas, por uma escolha cuidadosa nas massas mineraes, de maneira a ter-se por meio de algarismos em miniatura o que deve ser a jazida em ponto grande na natureza mesmo. Só a estas condições, se poderá estimar o teor metallico do stockwerke e por ahi decidir-se a emprehender sua explotação ou a abandonal-a como contraria aos interesses economicos.

Uma analyse feita com o maximo cuidado, escolhendo eu os fragmentos da rocha das differentes amostras desprendidas com o maior *criterium* para ter em ponto pequeno a imagem do que

póde conter o stockwerk na natureza, deu-nos os seguintes resultados :

Quantidade empregada da rocha metallifera (finamente polverisada para a analyse).....		33,21375
Cobre encontrado :		
1º desprendido mecanicamente da rocha por meio do polverisador.....	0,gr.5620	
2º em fragmentos microscopicos misturados com a rocha depois de penerado, e dozado no estado de sulfureto de cobre :		Cu = 0,6377
Sulfureto de cobre Cu_2P = 0,0948 (Cu_2P : contendo 79,8 % do Cu.)		
Cobre correspondente.....	0, 0757	

Assim o cobre corresponde a 1,92 % da rocha metallifera. Arredondando os algarismos, nós podemos calcular em 2 % mais ou menos a quantidade de cobre contido no stockwerke.

As considerações economicas que se poderem basear sobre isso, dependerão das condições technicas e economicas da mão de obra e dos transportes que devem ainda ser estudados.

Em todo caso haverá no stockwerke porções em que as veiasinhas de cobre se crusam, donde maiores porcentagens que aquella acima indicada, emquanto que em outras porções se deverão encontrar logares em que ella falte. Uma concentração de cobre nativo em alguns logares do stockwerke é de esperar e sobre essa possibilidade um estudo *in loco* demonstrarei a vantagem ou não da explotação do stockwerke.

2º O GRUPO DOS FILLONS (OU VEEIROS)

Os materiaes dos fillons se distinguem á simples vista dos do stockuerke.

Não é mais uma rocha cujas fendas e frestas irregulares, quaesquer e sem direcção sejam preenchidas ou impregnadas de metal ou minereo como aquelle. Nós nos achamos aqui em presença, segundo as amostras que eu examinei, de um verdadeiro fillon seguido, mais ou menos variando em sua possança; porém conservando os mesmos caracteres qualitativos, variando aliás no teor em minereo segundo os diversos pontos do fillon.

As amostras que eu estudei não trouxeram comsigo fragmentos da rocha que esses fillons atravessam no estado intacto do modo a permittir o estado delle. Por isso não posso dizer si a rocha é de natureza mesmo da do stockuerke ou, de uma maneira precisa, si é uma ou outra.

Ao maximo eu posso dizer, segundo os productos da decomposição da rocha matriz atravessado pelo fillon e que este

apresente em pequena quantidade aglutinado ainda contra seu *tecto* e seu *muro* e que consiste em *argilla mais ou menos ferruginosa* e quartzosa, — que a rocha é crystalina, podendo, de resto, ser tambem um granito, um gneis ou um micaschisto como uma rocha porphyrica, dioritica ou outra, ou como por exemplo a do stockuerk.

Quanto ao fillon mesmo, eis o que ha de interessante. A substancia metallifera que o preenche o *sulfureto de cobre* ou *chalkosina* $Cu^2 S$ (ou S segundo a notação mineralogica) é um minereo cujo teor em estado de pureza em cobre póde attingir 79,8 %. Ao lado desta materia essencialmente metalifera se acha a *ganga* da fillon, = quartzo, = mui abundante e dominante mesmo, que em certos logares o empobrece tanto em chalkosina que ella torna-se inteiramente a unica materia do fillon, apenas colorido pelo silicato de cobre, o que elle communica a côr verde do *dioptazio*. Nas partes do fillon que foram sujeitas á acção da atmosphera acham-se as substancias communs nesse caso e que são por suas côres tão caracteristicas das jazidas de cobre.

Essas substancias, devidas ao attaque dos mineraes sulfuretados ou outros de cobre pelos agentes atmosphericos e que constituem ao lado do sulfureto de cobre e da ganga as materias dos fillons são:

1.° A chalkosina ou sulfureto de cobre $Cu^2 S$.
2.° A caprita ou oxydaleto de cobre $Cu^2 0$.
3.° A malactito ou carbonato verde de cobre $Cu^2 C H$.
4.° A azurita ou carbonato azul de cobre = $Cu^3 C^2 H$.
5.° O salicilato de cobre ou chrysoholl = $Cu Si H^2$.
6.° A ganga, que é inteiramente quartzosa=Si.

Esta ganga, quando ella não é tornada verde pela presença do silicato de cobre que diluiu-se em sua massa, quer na occasião de sua formação mesmo, quer posteriormente pela acção da atmosphera, é *quartzo puro* que vai desde o hyalino até o quartzo opaco ou leitoso. Eu não pude reconhecer em uma unica parte desse fillon o cobre nativo, a materia essencial do stockuerke o que os approxima antes do que os separa quanto á épocha e ao modo de sua formação.

De todos os productos do fillon os unicos utilisaveis para a extracção metallurgica são :

1.° O Sulfureto de Cobre.
2.° Os Cupritos e Carbonatos verdes e azues.
3.° O Cobre nativo, aliás subordinado em quantidade ás outras substancias do fillon, ao que parece.

Uma analyse quantitativa nas materias desses fragmentos de fillons das amostras não conduziria á cousa alguma de positivo.

Preferi portanto a isso em outro estudo mais util por mais concludente.

Fiz uma determinação de pesos especificos nas diversas amostras para indagar com que quantidade de sulfureto de cobre e

outros productos cupriferos subordinados a esse minereo se poderá contar si todo o fillon seguir as proporções dos fragmentos estudados, o que será uma base util para as investigações ulteriores ; porém não para a explotação mesma que não deve ser decidida senão depois dos estudos especiaes *in loco* sobre os fillons, sua *orientação e declinação, sua possanca, enriquecimento, crusamentos, etc.*

Nós collocaremos os seguintes algarismos sob as vistas dos interessados e depois sobre elles faremos nossos commentarios.

Desde logo faremos uma classificação das diversas amostras por numero d'ordem e de valor em contendo cuprifero de modo a permittir verificações ulteriores.

N. 1. Um fragmento de fillon de 0m,03 a 0m,04 de possança. E' a mais rica das amostras em sulfureto de cobre e contém os productos acima, nomeados pelo attaque desse minereo de cobre pelos agentes atmospherico. O Sulfureto de cobre já é ahi visivelmente assás abundante; elle acha-se todavia subordinado ainda á *ganga* silicosa, tinto com silicato de cobre que a torna tão verde.

N. 2. E' uma serie de 3 fragmentos de fillon, *p.bre em sulfureto de cobre*, e onde a parte dominante é quartzo colorido pelo silicato de cobre.

N. 3. E' uma amostra de fillon sem sulfureto de cobre apparente e onde toda a massa é quartzo colorido pelo silicato de cobre em pequena quantidade, o que foi demonstrado por um ensaio qualitativo.

N. B. Todos os fragmentos acima mencionados pertencem a um só e mesmo fillon.

N. 4. E', um fragmento d'um outro fillon, mais delgado que aquelle (elle mede 0m,02 de possança). Elle não é da mesma formação sem duvida dos precedentes ; porém eu não pude determinar em que connexão elle se acha com o outro fillon. Este estudo é interessante a fazer *in situ* ; porque sabe-se que, si fillons cruzam-se, elles enriquecem-se commumente e reciprocamente. Está profundamente decomposto na distancia de um a dous metros que são indicados, em profundezas maiores se o deverá achar intacto. O preenchimento da ganga é ahi differente do dos outros. Naquelles este era o quartzo ; neste ao lado da materia essencial que lhe é ainda o sulfureto de cobre, aliás pouco apparente nesse fragmento, é em ganga uma massa argillosa (sem duvida um porphyro quando intacto, ahi decomposto) e elle está todo impregnado de carbonatos e silicatos de cobre.

Amostra n. 1.

Fragmento de fillon rico.....			
Peso bruto de fragmento.....	k	1,327	
Agua deslocada 453cc.....	ou	13,27	grammas
Peso desta, obtido			
Por differença.....	450		grammas
Densidade da amostra.....	$\frac{1,327}{450}$	= 2,94	

32

Si a densidade da ganga é 2,5 como adiante verificaremos (na amostra n. 3) e a do sulfureto de cobre é 5 teremos:

Ganga..... 3/5 a 4/5 do tot.
Minerio..... 2/5 a 1/5 »

Si todo o fragmento fosse ganga, como nos casos seguintes, (nos. 2 e 3) o peso especifico da amostra n. 1 seria sómente 1 grammas 125 ou 1,125 grammas; ora, sobram ainda 0k,202 = ou 202 grammas para excesso do peso especifico do sulfureto de cobre sobre o da ganga, isto é, o 1/5 parte.

Portanto tomaremos como base de 1/5 a 2/5 de sulfureto de cobre para representar o valor em minereo desta amostra.

Como o cobre ahi no sulfureto acha-se na proporção de 79,8 % segue-se que se póde em fragmento semelhante contar com um rendimento superior a 20 % do cobre metallico.

Amostra. n. 2.

Este grupo é composto de tres fragmentos de fillon pobre em sulfureto de cobre com á simples inspecção aliás se poderá verificar.

Peso bruto das 3 amostras 1k,263 ou 1,263 grammas.
Agua deslocada 505cc.
Peso desta..... 500 grammas
Densidade de 3 amostras..... $\frac{1,263}{500} = 2,52$

Quer á vista quer segundo o resultado desta determinação de peso especifico ha ahi tão pouco sulfureto de cobre que o calculo não daria senão fracções minimas, como se póde verificar pela minima differença entre o peso especifico do quartzo e o desta amostra que são de 2,5 para 2,52.

Amostra n. 3.

Fragmento de fillon essencialmente pobre, sem minereo visivel, é composto exclusivamente da ganga quartzoxa apenas colorida pelo silicilato de cobre em quantidade pequena.

Peso bruto da amostra 0k, 284 ou 284 grammas.
Agua deslocada 115cc.
Peso desta..... 113 grammas
Densidade do fragmento..... $\frac{284}{113} = 2,5$

Corresponde á densidade thema do quartzo. Portanto tudo ahi é o guapo menor. O cobre só entra com materia colorante.

Amostra n. 4.

Fillon decomposto, verde, argilozo.
Peso bruto da amostra..... k, 307 ou 307 grammas.
Agua deslocada..... 110cc
Peso desta..... 108cc
Densidade da amostra..... $\frac{307}{108} = 2,93$

Esta amostra acha-se por seu teor em materias cupriferas (sulfureto, carbonato etc.) no mesmo caso da amostra n. 1 do outro fillon. Ella contèm portanto de $^1/_5$ a $^2/_5$ de seu peso de materias utilisadas na methalurgia do cobre, correspondendo este a mais de 20 % do todo.

A' vista de todos os numeros que precedem, resulta que nós nos achamos em presença de jazidas metalliferas cujo estudo *in absentia* não póde dar senão simples indicações; mas que é absolutamente necessario estudo *in situ* para poder-se aconselhar de uma empreza séria o abandono diante do preço de explotação superiores as de rendas possiveis.

Em todo caso nós nos achamos em presença de jazidas metalliferas que podem ter uma importancia consideravel.

De bôa fé eu não creio que, com os materiaes e documentos que temos examinado, se possa aconselhar o empregado immediato de explotação dessas jazidas metalliferas; eu creio, porém, poder affirmar que um estudo cheio de bom senso, de probidade e de capacidade nos *logares*, póde conduzir a resultado de tal ordem que, ou se ficará seguro com o negocio ou se deixará de lado uma especulação que não poderá dar senão prejuizos, accarretamentos despezas inuteis. »

(A. Ennes de Souza.)

Mineração

« A abundancia e a riqueza das nossas jazidas metalliferas constituem condições naturaes de industria possante, emquanto na realidade a mineração póde dizer-se incipiente entre nós. E' a legislação que ha estorvado a expansão desta riqueza. E' á falta de meios faceis e baratos de transporte que deve ser attribuido este retardamento? E' á timidez do capital, á sua escassez, á frouxidão da iniciativa, que este mallogro deve de ser imputado.

Seja qual fôr a causa preponderante, e todas estas parecem-nos ter concorrido para o resultado que conhecemos, certo é que o nosso atrazo neste ramo industrial é verdadeiramente para entristecer. Explica-se com difficuldade como uma região vastissima, possuindo o seu sub-solo elementos capazes de alentarem numerosas industrias altamente remuneradoras, apenas vê desentranhar cada anno uma fracção insignificante de tão grande valor.

A mineração poderia constituir-nos por si só uma das nações mais ricas do globo, e no emtanto, tudo o que extrahimos annualmente do nosso sub-solo reduz-se a poucos milhares de toneladas de carvão do arroio dos Ratos, de ferro de Ypanema e dos

pequenos fornos de Minas Geraes, e de centenas de kilogrammas de ouro de cinco ou seis minas utilisadas. Segundo uma estatistica organizada na Escola de Minas de Ouro Preto, não extrahimos em 1879 senão 1824 kilogrammas de ouro, sendo que só a mina do Morro Velho contribuiu para este resultado com 1485 kilogrammas. Salvo este producto e o de outra companhia ingleza, verifica-se que em todo aquelle anno os mineiros nacionaes apenas concorreram para aquelle minguado total com a insignificante quota de 136 kilogrammas de ouro. Estes algarismos dizem tudo.

Um facto caracterisa o desapreço com que tem-se olhado para este consideravel problema. A lei n. 1507, de 26 de Setembro de 1867, ao mesmo tempo que sujeitou as concessões de minas á taxa fixas annual de cinco réis por braça quadrada e a taxa porporcional de 2 % do redimento liquido, autorizou o governo para expedir um regulamento em que deveria classificar as minas, marcar a fórma e as clausulas das concessões e fixar as obrigações dos concessionarios para com os particulares e o Estado. Varios documentos officiaes têm annunciado achar-se em andamento este trabalho, e ha quatro annos um projecto foi apresentado ao conselho de estado em sessão plena. Até agora nem o parecer da veneranda corporação se fez publico nem o projecto deu um passo. Não bastaram dezeseis annos para organizar um regulamento sobre materia de tão alto interesse.

Na falta de padrão reflectidamente organizado, pelo qual se regulem as concessões, a administração tem caminhado neste assumpto ás apalpadellas, incorrendo cada dia em gravissimos erros. A irreflexão tem chegado a ponto de decretar o parlamento a famosa concessão de que tanto se ha fallado nestes ultimos mezes, e que terá causado assombro aos capitalistas de Londres; as outras concessões não andam muito longe dessa. Basta a este respeito, considerar que, emquanto na Australia e na California as mais poderosas companhias não podem obter no maximo senão 30 geiras de terreno, cada data brazileira é de 141,750 braças quadradas ou 169 1/2 geiras inglezas; e concessionarios ha que têm obtido entre nós até 150 datas! O mesmo é dizer que realmente não sabemos o que fazemos neste particular.

Um homem competente, o Sr. Dr. Orville Derby, acaba de fazer sobre este assumpto no Museu Nacional uma prelecção que nos parece conter preciosos elementos para o estudo de tão importante questão. Publicando-a aqui em seguida julgamos contribuir para a exacta apreciação do objecto de grande monta para a prosperidade economica do Brazil:

« Devido á abundancia e extensão de seus depositos metalliferos, o Brazil é justamente considerado como paiz dos mais favoraveis debaixo deste aspecto pela natureza. A conclusão natural é que a mineração deverá ser das mais importantes industrias do Imperio e copiosa fonte de riqueza nacional. Acontece, porém, que esta industria occupa numero mui limitado de habitantes do paiz, e contribue em escala relativamente insignificante para sua riqueza. A mineração do carvão está em começo,

e produz apenas de 4.000 a 5.000 toneladas por anno; a do ferro é limitada á fabrica de Ypanema, e a grande numero de pequenos fornos na provincia de Minas Geraes, sendo a producção total inferior provavelmente de 2.000 toneladas annuaes; a mineração do ouro, tão importante outr'ora, acha-se reduzida a meia duzia de minas productivas e a igual numero de outras em trabalhos preliminares; os depositos de outros metaes nunca foram trabalhados. A' vista destas circumstancias e vantagens que podem resultar do desenvolvimento da mineração, convem que os interessados no progresso material do paiz estudem as causas que hão contribuido para a decadencia da mineração, e retardado ou impossibilitado a dos outros metaes.

« E' muito instructiva a historia da mineração do ouro na provincia de Minas Geraes, unica que fornece dados um tanto completos para tal estudo. Von Exchwege na sua importante obra *Pluto Brasiliensis* dá para a producção do ouro na provincia, desde 1700 até 1820, calculada sobre o quinto arrecadado pelo fisco, os seguintes numeros, desprezando as fracções:

		Média annual
1700 a 1713	1.224 kilogs.	.. .. 94 kilogs.
1714 a 1725	22.934 »	.. .. 1.911 »
1726 a 1735	36.693 »	.. .. 3.699 »
1736 a 1751	150.439 »	.. .. 9.402 »
1752 a 1777	183.190 »	.. .. 7.046 »
1778 a 1820	129.614 »	.. .. 3.014 »
	524.094	4.367

« Nota-se nesta tabella que o periodo de maior prosperidade foi no meado do seculo passado, e que tem havido daquelle tempo em diante descrescimento constante na producção.

« No principio deste seculo o decrescimento foi ainda mais rapido do que o indicado na tabella. Em 1814, segundo o mesmo autor, a producção foi de 818 kilogrammas, resultado do trabalho de 12.409 mineiros em 555 lavras. Seis annos mais tarde, em 1820, o quinto tinha descido á decima parte do que era em 1814, e a mineração ficou, portanto, quasi extincta. Em 1825 estabeleceu-se a primeira companhia ingleza, que teve a boa fortuna de trabalhar em uma mina de riqueza extraordinaria; e alguns annos depois uma outra companhia, a de S. João d'El-Rei, foi ainda mais feliz na mina do Morro Velho. A producção do ouro de 1820 a 1860 é calculada pelo Inglez Hanwool, antigo director do Gongo-Socco, em 63.783 kilogrammas, que dá a média annual de 1.592 kilogrammas, ou pouco mais da terça parte da média annual de 1700 a 1820. Desta quantidade as duas minas mencionadas forneceram 32.147 kilogrammas; quatro outras minas inglezas, abandonadas logo como imprestaveis, derem 1.801 kilogrammas; e os restantes 29.840 kilogrammas foram o resultado dos trabalhos dos mineiros nacionaes. Assim,

pois, si não fôra o feliz acaso das duas companhias inglezas encontrarem duas minas phenomenaes, a mineração teria quasi desapparecido ; porquanto, sem o exemplo destas minas, as outras companhias inglezas nunca teriam tentado lavrar minas brazileiras, e provavelmente sem o mesmo exemplo os trabalhos dos nacionaes teriam sido ainda muito mais limitados. Quanto á producção actual, temos a estatistica organizada na Escola de Minas de Ouro Preto para o anno de 1879, que dá o total de 1.824 kilogrammas, dos quaes as companhias inglezas, contribuiram com 1.688 kilogrammas sendo a maior parte (1.485 kilogrammas) o producto de uma só mina, a do Morro Velho, ficando representado o producto dos mineiros nacionaes pela diminuta quantidade de 136 kilogrammas. O numero de pessoas empregadas em 1879 na mineração do ouro foi provavelmente pouco superior de 2.000.

« A historia de todas as regiões auriferas apresenta variações consideraveis na producção das minas. A primeira mineração é sempre nos depositos superficiaes de alluvião, onde o ouro se tem apurado e concentrado sob a acção das forças naturaes. A estes depositos ricos e de facil lavra atiram-se milhares de aventureiros, que trabalham independentemente e, em geral, sem leis, ou sujeitos unicamente ás leis estabelecidas por elles mesmos. Neste primeiro periodo da industria de mineração a producção póde ser grande, conforme a riqueza dos depositos e o numero e constancia dos mineiros, sem o concurso de grandes capitaes, de espirito de associação, de sabias leis de mineração e de conhecimentos technicos.

« Este primeiro periodo é, porém, de pouca duração. Em geral bastam alguns annos para dar cabo dos depositos superficiaes mais ricos e de facil lavra, chegando então a industria ao seu momento critico, em que tem de modificar seus methodos e processos e atacar os veeiros e depositos fundos e de difficil lavra ; ou, quando não, morrer, transportando-se para outras regiões, ou entregando-se a outras industrias a população nella empregada. Esta época critica para a vida da industria não póde ser ultrapassada com bom exito sem o concurso de capitaes, do espirito de associação e iniciativa particular, de leis appropriadas e de conhecimentos technicos, o que tudo é dispensavel, e falta quasi geralmente no primeiro periodo. Sem todos estes requisitos, a industria definhará e será abandonada antes de conhecido o valor dos depositos profundos. Com elles a industria poderá entrar na sua segunda phase, que é geralmente mais duradora e vantajosa para o paiz, sendo que ella será prospera ou não, conforme os depositos forem ricos ou pobres. E' neste momento critico que a sorte da mineração depende da administração publica, com boas e bem applicadas leis, póde e deve esperar-se a concurrencia de capitaes, o desenvolvimento da iniciativa particular e do espirito de associação e a acquisição dos conhecimentos technicos por parte dos que tem interesse pecuniario em os obter e applicar. Sem taes leis, a presença dos outros re-

quisitos mencionados será ineficaz para evitar a morte da industria. »

A mineração no Brazil não tem conseguido entrar completamente na segunda phase de desenvolvimento. Até o estabelecimento da companhia ingleza do Gongo-Socco, em 1825, a mineração limitara-se quasi exclusivamente ás alluviões ou ás partes superficiaes e decompostas dos veeiros. Estes, quando trabalhados, eram-no principalmente pelo systema de talho aberto, que só permettia seguir o deposito aurifero á profundidade de alguns metros, ou por meio de poços e galerias de muito poucos metros de profundidade e extensão. A pedra extrahida era triturada com martellos ou com pilões movidos pelo braço do homem : e nestas condições, naturalmente, só as minas muito ricas podiam ser trabalhadas, e mesmo assim em escala mui limitada. Os poços e galerias pareciam antes covas de tatús do que obras humanas, e, sem segurança os meios de esgoto, não davam entrada além de uma curta distancia. A historia dos esforços de Eschwege afim de organizar companhias e introduzir melhoramentos nos processos de mineração é bem curiosa e contristadora. Lutando com grandes difficuldades, elle conseguiu em 1815 estabelecer um jogo de pilões movido por agua, sendo esta a primeira machina deste genero construida no Brazil.

Conforme attesta um dos principaes mineiros de Ouro-Preto, esta machina fazia em dous dias, empregando dous escravos, o trabalho de 80 escravos em uma semana ; tal era, porém, a falta de iniciativa entre os mineiros que, mesmo depois desta demonstração ocular, elles não aceitaram tão grande melhoramento. Estava reservado ás companhias inglezas introduzir no paiz as machinas e processos mais aperfeiçoados na mineração e até hoje são ellas duas as unicas a utizal-os.

A mineração ingleza começou em condições mui pouco favoraveis ao bom exito ; conseguiu estabelecer-se no paiz devido antes ao acaso do que aos bons calculos e á boa administração. A riqueza phenomenal da mina do *Gongo-Socco* deu margem a muitos erros de administração, salvando a empreza de naufragio, e ao mesmo tempo salvando a mineração brazileira da completa extincção que a ameaçava então. O exito desta companhia levou varias outras a tentar fortuna no Brazil, das quaes á maior parte teve prejuizo e só uma a do Morro-Velho, conseguiu resultado igual ou mesmo superior a do *Gongo-Socco*. O mallogro de varias companhias inglezas tem desacreditado até certo ponto as minas brazileiras, e tel-as-hia desacreditado de todo a não serem os resultados brilhantes obtidos pelas duas companhias mencionadas. Estas companhias têm experimentado no todo uns vinte e tantos logares e destes sómente quatro ou cinco hão retribuido o capital e o trabalho despendidos. Tem-se concluido d'ahi que as minas profundas da provincia de Minas-Geraes são demasiado pobres para serem trabalhadas com proveito ; é, porém, muito limitado para fundamentar esta conclusão geral o numero de logares experimentados, advertindo mesmo que todos o foram

convenientemente. O facto é que muitas destas minas, por má administração das companhias, ou por má direcção dos trabalhos, foram abandonadas antes de verificado o valor dos depositos. E' bem sabido que em negocios de mineração entra muitas vezes a especulação e até a fraude, e isto póde arruinar uma companhia possuidora da mais rica mina do mundo. Exemplos do Gongo-Socco e Morro-Velho, ao passo que salvaram em parte a reputação das minas brazileiras, têm contribuido de certo modo para a quebra de algumas outras companhias, porque estas, esperando igual resultado na empreza, permettiram-se uma grande largueza na administração, contraria aos principios de prudencia e economia que deviam ter sido seguidos e compromettedora da vida da empreza. Parece, portanto, que o mais que se póde legitimamente concluir da historia da mineração ingleza, é que o Brazil possue algumas minas de riqueza extraordinaria, mas que a experiencia ainda é pouca para formar juizo definitivo sobre as suas minas em geral.

A segunda phase da mineração não está bem estabelecida no Brazil, e os resultados dos ultimos sessenta annos, comquanto não sejam muito animadores, não provam a impossibilidade de seu estabelecimento, antes dão motivos para esperar que a industria póde ainda florescer debaixo de outras condições. Convem, pois, á administração considerar as necessidades da industria e tratar de promover o seu desenvolvimento. Já se tem providenciado quanto á falta de conhecimentos technicos, fundando-se a Escola de Minas de Ouro-Preto. Resta ainda fazer as reformas na lei, reformas indicadas como necessarias pela experiencia, não só deste, como de outros paizes.

E' muito difficil formar uma idéa completa das leis que têm regido a mineração no Brazil. Em meio da grande confusão que existe a este respeito, só ha um ponto claro : é que nos tempos coloniaes o governo andou mais preoccupado com o interesse do fisco do que com o bem estar geral do povo mineiro, e que no tempo do Imperio elle pouco se têm occupado com esse importante assumpto. O principio fundamental da lei, como em quasi todos os outros paizes, é que os mineraes pertencem ao governo, podendo este conceder aos particulares o direito de minerar debaixo das condições que julgar mais convenientes aos seus interesses, os quaes, bem entendidos, devem ser tambem os interesses do povo. A antiga lei colonial, entre muitas provisões vexatorias e absurdas, tinha outras bem sabias, que a lei moderna têm esquecido e que entretanto a experiencia de outros paizes têm provado como favoraveis e necessarias ao desenvolvimento da industria. Refiro-me ás disposições da lei deixando a todos plena liberdade para explorar, limitando as concessões á área que o concessionario podia bem aproveitar, marcando um prazo curto para o começo dos trabalhos e finalmente estabelecendo autoridades locaes para tratar e resolver as questões relativas á mineração.

As concessões variaram em diversas épocas : mas a regra que

parece ter sido por mais tempo seguida, era conceder 2 1/2 braças em quadro por cada escravo empregado na lavra, de modo que as dimensões da data correspondiam á força que o concessionario pretendia empregar. O trabalho em cada data devia ser começado dentro de 40 dias, e no caso de ser interrompido por mais de 40 dias, salvo força maior, a data podia ser concedida a outrem.

Disposições analogas existem em todos os paizes onde a mineração tem prosperado; e ellas são necessarias ao desenvolvimento da industria, visto que de outro modo um pequeno numero de individuos poderá monopolisar todo o terreno aurifero em certo districto, lavrando apenas pepuena parte e deixando o resto sem ser aproveitado durante longo espaço de tempo. Si não obtiverem bons resultados nos seus primeiros ensaios, o districto ficará condemnado como improductivo; ao passo que, si não fôra o monopolio, outros teriam talvez acertado com as suas riquezas. Mas, si juntamente com as suas restricções oppressivas e vexatorias, a antiga lei colonial continha algumas provisões conforme aos verdadeiros principios que devem reger a legislação das minas, não se póde dizer o mesmo a respeito da lei actualmente em vigor. Seria difficil imaginar um systema menos favoravel ao desenvolvimento da industria do que o das concessões feitas hoje. Examinaremos uma destas concessões e seus effeitos sobre a industria.

A primeira cousa para notar é que a concessão consta de duas partes, uma dando licença para explorar, outra posterior concedendo definitivamente as datas, sendo ambas concedidas pelo ministerio da agricultura, mediante decreto. Querendo assim um habitante da região aurifera minerar, tem de fazer á Côrte uma viagem mais ou menos longa e despendiosa, ou arranjar um procurador para apresentar o requerimento. E' verdade que este póde ser mandado pelo correio; mas, como em geral a gente do interior não está muito pratica no modo de proceder em negocios com o governo, ha deste modo o risco de obter o despacho *Complete o sello* ou *Requeira em termos*, dando em resultado perda de tempo precioso. Apresentado o requerimento, o supplicante tem de esperar pelo despacho durante semanas, si não mezes, afim de serem ouvidos o presidente da provincia e a camara ou camaras municipaes da região onde elle quer minerar. O requerimento tem ás vezes de fazer viagens de ida e volta de uma a outra extremidade do Imperio, estando sujeito a demoras e a ser indeferido por motivo futil. Ora, com tal systema, o verdadeiro mineiro, que deve ser o typo do homem activo e emprehendor, desanima e desapparece, surgindo então o concessionario que não pretende minerar, mas unicamente negociar com a concessão. Como typo destes concessionarios, posso mencionar um individuo que, na ante-sala do ministerio da agricultura, me informou aguardar despacho de dous requerimentos de concessão de minas, accrescentando que já possuia dez concessões semelhantes. No dia seguinte encontrei este rico concessionario na rua do Ouvidor, ganhando honradamente a vida com a venda de bilhetes de loteria.

A concessão para explorar é de dous annos, e cobre qualquer extensão de territorio que o requerente vem á mente pedir. Assim, em geral, são concedidos um ou mais de um municipio ou comarca, ou valle de um rio e os de seus tributarios, podendo incluir a metade de uma provincia.

Esta concessão, nos termos em que é expedida, constitue um monopolio disfarçado, visto que outrem, emquanto ella existir, não achará prudente gastar tempo e dinheiro para fazer explorações no mesmo territorio, podendo o concessionario legalmente apropriar-se de suas descobertas, ou pelo menos sujeital-o a embaraços e despezas com litigios. O onus imposto por este magnifico monopolio é relativamente leve, sendo em geral satisfeito com umas centenas de mil réis e algumas semanas de trabalho. O concessionario tem apenas de arranjar, como puder, uma planta geologica e topographica da região, algumas amostras de minerio e certas informações vagas a respeito das minas. O governo não tendo pessoal nem meios de fiscalisar trabalhos a centenas de leguas da Côrte, não póde ser exigente e tem necessariamente de dar-se por satisfeito com qualquer cousa apresentada a titulo de estudos.

Apresentados estes estudos ou cousa que possa passar como tal, é concedido o direito definitivo a certo numero de datas, geralmente 50, mas, si o concessionario insiste bastante, são-lhe concedidas 100 ou 150. Estas datas podem ser demarcadas separadamente, tendo o concessionario cinco annos para a demarcação, o que equivale á prorogação do monopolio por mais esse tempo. Porquanto antes de demarcadas todas estas datas, si um outro qualquer começar a trabalhar e conseguir descobrir uma mina promettedora, o concessionario póde escolher este logar para uma de suas datas.

Ha ás vezes mais de uma concessão cobrindo partes do mesmo districto; e neste caso o concessionario que toma a serio a sua concessão vê-se obrigado, para livrar-se do risco de litigio, a pagar boa somma aos que não pretendem trabalhar e talvez não tivessem outro trabalho e dispendio senão escrever um requerimento e comprar a competente estampilha.

Cada data brazileira é de 141,750 braças quadradas, o que corresponde a 169 1/2 geiras inglezas, ou a uma extensão cinco vezes maior do que a maior data concedida na California e na Australia, onde as companhias fortes só podem obter no maximo 30 geiras. Não ha caso de uma só mina occupar a área de uma data brazileira, e a concessão, portanto, é de cincoenta ou mais minas independentes. Não ha tambem no Brazil caso algum em que um só individuo ou companhia trabalhe com vantagem em mais de duas ou tres minas ao mesmo tempo. Um verdadeiro mineiro jámais se lembrará de pedir cincoenta minas, e um governo com pleno conhecimento do que faz não concederá jámais monopolio tão grande e tão fatal aos verdadeiros interesses da industria de mineração. E' impossivel admittir que algum ministro, ao assignar um decreto de concessão de minas,

tenha tido conhecimento do que fez, sendo nada menos do que entregar a um só individuo, sem onus e por espaço de sete annos, a sorte da mineração na quarta parte ou talvez na metade de uma provincia. A tão fallada concessão Fagundes, que só póde ser concedida pelo voto das camaras, é pouco mais extravagante do que as concessões ordinarias que o governo, diariamente, despacha como cousa de minima importancia.

Si o governo tivesse prestado a este assumpto a devida attenção, teria notado que dentre as milhares de datas concedidas nos ultimos annos, não ha uma duzia em trabalho ou sériamente experimentadas. Este facto deveria ter-lhes demonstrado que ha, no systema que rege os negocios da mineração, alguma cousa radicalmente defeituosa. Com alguma attenção, teria notado que a antiga classe de mineiros ha desapparecido do paiz, sendo substituida por especuladores, que tratam de tudo, menos da mineração. E' fóra da duvida que pequeno numero de concessionarios pretende trabalhar sériamente nas minas concedidas, mas as condições creadas pelo systema são para elles extremamente desanimadoras, de modo que pouca vantagem tiram do magnifico presente de gregos que o governo lhes faz. Outros ha que francamente declaram requerer concessão para os seus municipios, unicamente com o fim de obstar a mineração nos seus terrenos. A maior parte, porém, requer concessão na esperança de encontrar quem queira minerar, sujeitando-se a pagar ao concessionario boa somma pelo direito que lhe assiste ás minas de certa localidade.

Estes ultimos não são encontrados nas minas, mas nas praças do Rio de Janeiro, Londres e Pariz, cada qual com um vidrinho de ouro na algibeira, procurando convencer os capitalistas que seria bom emprego de capital a compra de sua concessão por algumas centenas de contos, devendo estes depois explorar as minas, porque em geral o concessionario não as tem explorado nem sabe definitivamente onde existem. Ha sempre capitaes á busca de emprego na mineração, e muitos capitalistas pegam na isca e mandam engenheiros de sua confiança examinar e dar parecer sobre o valor das minas. Actualmente estão no Brazil diversos engenheiros destes representando avultadissimos capitaes em Londres, e promptos a entregarem-se á mineração brazileira uma vez que encontrem minas promettedoras. A sua experiencia ha sido pouco proveitosa para a mineração, e tem o seu lado comico. Chegando com o concessionario ao municipio ou comarca abrangida pela concessão, perguntam: « Onde estão suas minas? » A resposta, acompanhada por um movimento de mão indicando uma área de centenas de leguas quadradas é esta: « Estão por ahi ». Um destes engenheiros, depois de varias viagens inuteis, exclamou em tom de profundo desgotos: « Qual mina; nem buraco encontrei no chão para examinar! »

Enganam-se muito os concessionarios brazileiros julgando que os capitalistas hão de correr á compra de suas concessões, as quaes, bem consideradas, não representam minas, mas apenas o direito de explorar.

Os capitalistas não exploram; compram e dão maior desenvolvimento ás minas já exploradas, abertas, e trabalhadas a ponto de provar o seu e dar indicios claros do que ha esperar quando trabalhadas em grande escala. Nestas condições elles encontram em outros paizes muitas minas verdadeiras e tangiveis, e por menor preço do que pede o concessionario brazileiro pelo seu pedaço de papel official, representando apenas o direito de explorar minas imaginarias.

Para desenvolver a sua industria de mineração o Brazil precisa de mineiros e capitalistas. A legislação actual que attende mais a estes do que áquelles, tem causado o exterminio dos mineiros e sido por conseguinte de mui pouca vantagem para os capitalistas. Sem uma reforma que contemple uns e outros, a mineração não póde erguer-se do presente estado de desanimo e abandono. Não é certo que ella se levante com tal reforma, mas então a culpa não será do governo como agora, mas sim das condições naturaes do paiz e da falta de iniciativa do povo, contra o que nenhum governo póde providenciar. O que elle póde e deve fazer, é dotar o paiz com uma lei de mineração, no sentido de remover e facilitar o desenvolvimento da industria. »

(*Jornal do Commercio.*)

Geologia da Provincia

« Esta provincia, por qualquer lado que se olhe, é uma das mais bellas de todo o Brazil; seu clima é geralmenle agradavel e tão excellente, como bem se póde avaliar pela variedade e exuberancia das suas producções; puros ares, que dão saude; muitos rios perennaes, duas grande lagôas á humedecerem; na parte superior dessas sombrias florestas; tem larguissimas campinas, que se tapizam de mui graciosas pastagens; medra em rebanhos; os de gado armentio já são fóra de algarismo; abunda em fructos, e de para dileitozo entretimento em pescarias, neação e passarinhagem; e para dar ainda a idéa mais exacta do seu temperamento, segundo as observações meteorologicas que fiz na capital, no verão o calor chegou a 87° e a 88° do thremometro de Fahreuheit, e no inverno, quando sopra o Oéste, tem marcado 44° e 40° do mesmo thermometro. Providamente reinam de ordinario com força ventos, que dissipam os miasmas originados dos frequentes transbordamentos dos numerosos rios, e exhalações putridas dos pantanos. Estes ventos dominantes são o N E e S O, o primeiro dos quaes principia brando, e tornando-se mais forte, turva a atmosphera até que desata em trovoada e chuvas, e rodando então pelo N O, vem a cahir em O, e S O, que alimpam o Céo. A parte septentrional ou superior do paiz é comparativamente muito mais fria.

A natureza e formações do solo variam conforme as situações: a cordilheira geral do Brazil, que, segundo notámos, reparte esta provincia em duas faxas quasi iguaes; e lá onde principia a mergulhar-se no Uruguay, é encontrada por outra semelhante serrania escalvada, que partindo das vizinhanças do Salto Grande desse rio, separa de um lado as aguas para o Daiman e Rio Negro, e de outro para o Arapay e Quarnhim; estas serras, e todo o territorio ao Norte e Oeste dellas, isto é, quasi todo o districto de Entre-Rios, de Missões, de S. Marinho, da Cruz Alta, da Vaccaria, e de cima da serra constam inteiramente de terreno basaltico. A parte meridional da provincia, subdividida em oriental e occidental pelas serras do Herval e dos Tapes, e pelo Albardão, que acompanha a margem occidental da lagôa Merim, são primitivas estas montanhas, e são de alluvião as planices, ao nascento das grandes lagôas, e não parecem ter outra base, que o mesmo granito é grés ou crés, de que aquellas são compostas: porém a parte occidental é de estructura mais variada. Ao poente das frontosas serras de Herval e dos Tapes, se encontra um territorio ellevado, transversalmente cortado pelo rio Camaquan, composto de granito e de schisto primitivo, alterando com micas-schistos, e coberto de grés carvoeiro, entre S. Barbara, Encruzilhada, e Caçapava: depois, de granito e grés, sustentando schisto primitivo com gabbro, schisto chloritico e talcoso, serpentina e calcareo granuloso no grupo de montes de Caçapava: finalmente phorphyro de transição, granwake, e granito de transição, sobre postos á schisto talcoso, e granito primitivo, cobertos de grés carvoeiro entre Caçapava e S. Gabriel: os logares mais baixos desta subdivisão, o valle de Guaiba, o territorio banhado pelo Vacury e pelo S. Maria, e o valle do Jaragua, são cobertos de uma formação secundaria, composta de argilla schistosa, calcareo e grés: e toda a fralda meridional das terras basalticas é occupada por um grés de formação terciaria, frequentemente interrompido, ora coberto, ora não, de basalto.»

(*Visconde de S. Leopoldo* — ANNAES DA PROVINCIA DE S. PEDRO.)

« O territorio desta provincia, geologicamente considerado, compõe-se de duas regiões: uma das formações plutonicas ou primitivas, e outra das formações de transição ou sedimentarias, cuja linha divisoria se estende parallelamente á crosta do mar. Entre ambos os systemas acham-se interpostas as formações resultantes da transformação que soffreram um e outro systema por acções reciprocas.

As formações geologicas da provincia, são: primitivas de transição e metamorphicas.

Em mais de um ponto do territorio se verifica a verdade das indicações da sciencia, quando attribue á acção ignea e sedimentaria, a composição da crosta terrestre, e as transformações que

tem soffrido posteriormente ao tempo primitivo é que se manifestam na constituição geologica da costa do mar, e especialmente na parte comprehendida entre os parallelos da Itapoã e Chuy. As formações plutonicas desapparecem nesta extensão, em que só se observa a acção das aguas e os indicios que caracterisam as formações recentes.

Pensamos que a costa primitiva da provincia, considerada a partir do norte, acompanhava as ramificações da Serra do Mar, que se estendem ao sul, e que do parallelo de Itapoã se prolongava pelos terrenos primitivos que correspondem ás épocas das formações das serras dos Tapes, do Herval, e das ramificações.

As regiões banhadas pelas aguas das lagôas Mirim, dos Patos, Rio Grande, e bordadas pelas lagôas que acompanham a costa, são, no nosso entender, de origem recente, considerando-se as épocas das formações das camadas terrestres.

Em diversas localidades se observa que o solo desta provincia tem soffrido abalos devidos a acção plutonica, e transformações pelos agentes erosivos.

Encontramos nas tradições escriptas duas épocas notaveis 1811 e 1822; a primeira assignala o tremor de terra que sentiu-se em Porto Alegre, acompanhado de todos os phenomenos que caracterisam esta medonha commoção; a segunda recorda a espantosa detonação que coincidiu com a elevação de uma tromba na fóz do Jacuhy.

Que o solo desta provincia não tem sido isento de commoções originadas pelo calor central, se reconhece pelos factos que acabamos de indicar e por um phenomeno observado em um morro distante 9 leguas da capital e proximo a Itapoã. Neste morro, cujo cume acha-se a 14 pés acima do nivel das aguas, foram encontradas e examinadas por pessoas competentes na sciencia, conchas maritimas das que existem na costa do mar.

Os geologos attribuem este phenomeno, já estudado em diversas regiões do mundo, a levantamentos do solo, primitivamente cobertos pelas aguas.

Sobre a configuração geologica da provincia exprimiram-se do seguinte modo dous naturalistas, os Srs. Frederico Sulow e Plant:

« A natureza e a formação do solo variam conforme as situações A cordilheira geral do Brazil que reparte esta provincia em duas partes iguaes e lá onde principia a mergulhar-se no Uruguay é encontrada por outra serrania escalvada, que, partindo das vizinhanças do Salto Grande deste rio, separa de um lado as aguas para o Daiman e Rio Negro, e de outro para o Arapehy e Quarahy.

Estas serras e todo o territorio ao N. e S. dellas, isto é, quasi todo o districto de Entre-Rios, de Missões, de S. Martinho, da Cruz Alta, da Vaccaria, Cume da Serra, constam inteiramente de *terreno basaltico*.

Na parte meridional da provincia subdividida em Oriental e Occidental, pela serra do Herval e dos Tapes, e pelo Albardão,

que acompanha a margem occidental da lagôa Mirim, *são primitivas estas montanhas*, e são de alluvião as planicies ou nascentes das grandes lagôas, e não parecem ter outra base que o mesmo granito e grés de que aquellas são compostas, porém a parte occidental é de uma estructura mais variada.

Ao poente das frondosas serras do Herval se encontra o territorio elevado, transversalmente cortado pelo rio Camaquam, composto de granito, de schisto primitivo alterado com micaschisto, e coberto de grés carvoeiro entre Santa Barbara, Encruzilhada, e Caçapava: e depois de granito e grés sustentando schisto primitivo com galvo, schisto schloratico e talcoso, serpentina e calcareo granuloso, no grupo dos montes de Caçapava e S. Gabriel. Os logares mais baixos desta subdivisão, o valle do Guahyba, o territorio banhado pelo Vaccacahy e pelo Santa Maria, são cobertos de uma formação composta de argilla schistosa, calcarea e grés de formação terciaria, frequentemente interrompida, ora coberto, ora não, de basalto.

Tão consideravel desenvolvimento de basalto e a existencia de porphyros de transição, são phenomenos geognosticos, os mais interessantes, que offerece esta provincia, não constando até agora que em alguma outra parte do vastissimo Brazil, se haja descoberto basalto ou porphyro, a ponto de duvidarem celebres geognosticos da existencia destas rochas a leste dos Andes — F. P. Sellow. »

« Póde-se asseverar que, si bem que as Missões, e a provincia do Rio Grande do Sul, experimentem cada dia uma grande diminuição em seu principal producto, que é o da creação de gado, tanto por causa do fraccionamento continuo e divisão das estancias, como pela propagação rapida sobre seus campos das grammas e outras plantas, principalmente de uma conhecida pelo nome de rozetã, que os inutilisaram para as pastagens e causará a decadencia de sua fama nessa industria, um futuro mais brilhante e renovado a este paiz felizmente dotado em thesouros mineraes. Seria difficil encontrar-se no mundo uma área de igual extensão tão favorecida pela natureza para desenvolvimento das arttes industriaes e de manufacturas, como esta provincia.

Vastas matas cobrem suas serras, que formam os limites do norte. Em suas terras todas as vegetações tropicaes se produzem sem muito trabalho.

Flanqueada em sua fronteira occidental por excellentes rochas ricas em metaes, os valles dos seus rios, abundando em extensas camadas de carvão de pedra, mineraes de ferro e jazigos calcareos, atravessado por navegaveis rios de éste a oeste, como o Jacuhy e Ibicuhy e o grande Uruguay, marcando os limites da metade de sua circumferencia, formam uma combinação tão poderosa de vantagens naturaes que este paiz parece destinado pela providencia para tomar uma figura conspicua no futuro progresso do mundo. »

(N. Plant.)

« O territorio da provincia póde ainda ser dividido em 3 regiões distinctas, em relação a sua geologia ; a da costa do mar a éste ; a das serras ao norte, e as suas ramificações centraes ; a de oeste e sul com suas planicies e caracter geologico especial. Os terrenos comprehendidos entre estas regiões, que representam as formações primitivas e de transição, acham-se intercallados entre formações resultantes das modificações reciprocas pela acção dos agentes productores de uma e outra formação.

Na costa do mar são notaveis as *dunas* ou *collinas* formadas de arêas, transportado de uns para outros pontos, pela acção dos ventos, e as grandes lagôas que a bordam, e cuja existencia denuncia uma transformação pela interposição dos terrenos arenosos entre ilhas e o oceano.

Consideremos a distribuição dos mineraes da provincia pelas formações das camadas terrestres.

FORMAÇÕES PRIMITIVAS

Os principaes membros destas formações, são:

O granito do qual existem massas consideraveis.

O quartzo e quartzito em suas diversas composições, crystal de rocha amphibol, etc.

O grés com suas diversas composições e formações.

O basalto que existe em massas consideraveis e em grandes extensões especialmente ao N. da provincia.

O gneiss, em grande quantidade.

O granito, quasi transformado pela maior ou menor quantidade de feldspato, mica, schisto, schisto e micaceo.

A pedra lioz.

Porphiros.

FORMAÇÕES METHAMORPHICAS

Schisto argilloso.

Grés menoer composto com superabundancia de argilla.

O gneiss stratificado alternando com o schisto.

A pedra calcarea.

Entre o grande numero de mineraes que estas formações incluem, contam-se na provincia os seguintes :

O ouro ;

A prata ;

Pirytos ;

O ferro, em suas diversas composições ;

O cobre ;

A galena ;

O chumbo ;

Kaolim ;

Porphyros ·

Marmore, em grande abundancia e excellente qualidade;
O steatite;
A ardozia; etc.

Entre as pedras preciosas tornam-se dignas de attenção os topasios, as coralinas, as opalas, esmeraldas, serpentinas, pingos d'agua etc. Encontram-se em grande abundancia bellissimas pedras de crystaes de rocha, notaveis pelas formas e côres.

FORMAÇÕES DE TRANSIÇÃO

Existem nesta provincia grandes extensões de terrenos desta natureza: o mais importante membro desta formação é o terreno carbonifero, que a torna notavel sobre todas as outras do imperio pela sua riqueza mineral.

O carvão de pedra, cujos jazigos foram explorados já em 1809 e 1810, promette ser em breve um dos grandes ramos de industria rio grandense

Uma companhia ingleza acaba de obter a concessão das minas de carvão de pedra do arroio dos Ratos, emquanto outra da mesma nacionalidade trata de ligar as ricas e abundantes do Candiota ao Rio Grande por uma estrada de ferro.

ROCHAS UTEIS DE ORIGEM IGNEA

Existem na provincia: granito, syenito, porphiro, serpentina e basalto.

ROCHAS UTEIS DE ORIGEM SEDIMENTARIA

Schisto, Ardozia, Calcario, Grés, Silex, (Silce meulecre), Anthracito; Carvão de Pedra, Linhito, Turba, Gesso, Sal gemma, Argillas.

Nos trabalhos estatisticos do conselheiro Antonio Manoel Corrêa Camara, encontramos a seguinte lista de mineraes, com indicação dos municipios onde existem jazidas:

Grés vermelho - grés - rouge - (Piratiny)
Ferro oligisto micaceo. Mina rica (Piratiny e Caçapava)
Terra de ombria.— Terra de ombro, combustivel e serve para a pintura a oleo e a agua (em Piratiny, Caçapava e Jaguarão).
Gipso filroso (Piratiny).
Ferro oligisto (Piratiny).
Pedra calcarea (Piratiny e Encrusilhada).
Mina de Prata (Piratiny).
O mesmo metal reduzido (Piratiny).
O ouro (Piratiny, Encruzlhada e S. Gabriel).
Capa-rosa, extrahida do Pyrito vitrioloco (Piratiny).

Terra saliferente; em Piratiny, contem Nictrato de Natessa.
Pedra de Sydia, da fortificação de Jaguarão.
Mica Schisto (Piratiny e Jaguarão).
Schisto carbonifero ou Bituminoso.— Denuncia a presença de um carvão de pedra (Piratiny, Jagaurão, Encruzilhada e Cachoeira).
Granito](Piratiny e Jaguarão).
Falco; de bom polimento (Cangussú).
Ferro olygisto spatorso; rica mina (Piratiny e Jaguarão).
Ferro hydratado conglomerado (Piratiny e Jaguarão).
Pyrito de ferro carbonifero (Piratiny e Jaguarão).
Argilla-argillo maigre.— Piratiny e Jaguarão.
Pyrito sulfuroso, que se póde extrahir o vitriolo (Encruzilhada).
Schisto carborado (Encruzilhada).
Ferro hydratado sulphurado. Denuncia a presença de uma mina de ferro nas camadas inferiores (Cachoeira).
Marmore precioso (Caçapava).
Marmore calcareo excellente (Caçapava).
Cobre oxidado, malachita, em schystro argiloso. Da mina de cobre dos campos de Salvador de Andrade, a uma legoa de Caçapava. Esta mina deve ser muito rica. Nas camadas inferiores.
Sulphoro metalico em que parece entrar o cobre, no numero de seus aggregados, ou componentes (S. Martinho).
Mineral em que certamente entra o arsenico. Ignora-se o logar de sua jazida.
Cal fabricado do calcareo (Piratiny).
Sal de Glanber crystalisado (Estancias das Tumas).
Sal de Glauber imperfeitamente crystalisado (Piratiny).
Ocre finissimo (Encruzilhada).
Terra finissima boa para tinta, (Encruzilhada).
Terra, dando tinta finissima, assim para miniatura, como para qualquer outra pintura, a oleo ou a fresque (Encruzilhada).
Argilla ocrosa amarella (Encruzilhada).
Barro excellente para louça (districto das Dores).
Barro excellente para louça grossa (Encruzilhada).
Argilla ocrosa amarella (Encruzilhada).
Argila ocrosa fina (Povoação do Herval).
Barro de que se faz excelente telha e tiphos (Jaguarão).
Barro finissimo (Candista).
O mesmo barro já preparado (Candiota).
Barro finissimo (Pipatiny).
Terra ocrosa finissima já preparada (Candiota).
Terra de Ombria preparada (Candiota).
Argilla finissima franca preparada (Candiota).
Argila finissima parda preparada (Candiota).
Terra acrosa finissima já preparada (Candiota).
Tinta finissima extrahida (Candiota).
Barro fino (Barra).
Argilla finissima (Barra).

Carvão extrahido da superficie da terra; e que denota a presença de melhor qualidade nas camadas inferiores (Districto da Cachoeira).

Mina de carvão de pedra; esta amostra extrahida da superficie da terra, denota que nas camadas inferiores, será da melhor qualidade (Estancia da Boa Vista no Curral Alto).

Sal Glauber.

Ocre de côr vermelhada e amarella; nos municipios do Rio Pardo e S. Gabriel.

Marmore; Encrusilhada, Bagé e Rio Pardo.

Sal de Glauber; Piratiny e Camaquan.

Argilla fina: e abundante em muitos municipios da campanha.

Carvão de pedra: nas margens do arroio Candiota desde as vertentes até a foz; no arroio dos Ratos, municipio de S. Jeronymo. Caçapava e Cachoeira (Encrusilhada).

Pyrito vitriolico: nas margens do arroio Candista.

Pyrito: na Serra de S. Martinho.

Pyrito marcial; municidio da Cachoeira.

Ferro.— Encrusilhada, Caçapava e Cachoeira.

Cobre.— Caçapava.

Nitrato de potassa; no valle do Vaccacahy.

Kaolin.— Rio Pardo.

Chrystal da rocha; Encrusilhada, S. Martinho o Caverá e Guarahin.

Cornalinas finissimas: no municipio da Uruguayana.

Prata: Piratiny, em S. Antonio, Taquary.

Chumbo:— No municipio de Caçapava.

Chrystalisações:— no Sbirocay e Jarao.

Serpentinas:— Caçapava.

Malachita. Caçapava.

Ardosia e schisto; em Candiota.

Graphito ou pomblagina; em Bagé.

Antimoneo; Cachoeira.

Terra de Senne; Cachoeira.

Cobre; nas missões orientaes do Uruguay.

Azougue; na mesma situação.

São estes os mineraes e logares das jazidas indicadas nos ensaios do Conselheiro Corrêa da Camara.

Acham-se concessionadas no provincia as minas de carvão de pedra do arroio dos Ratos, as do Candiota, e as minas de sulphoreto de cobre e outros mineraes nas margens do rio Guarahin.»

(*Camargo* — QUADRO ESTATISTICO E GEOGRAPHICO DO RIO GRANDE DO SUL).

PROVIDENCIA NO SENTIDO DE NÃO SEREM DEVASTADAS AS MINAS

« Manda Sua Magestade Imperador, pela Secretaria de Estado dos Negocios do Imperio, remetter ao Presidente da Provincia de S. Pedro do Sul a representação do Governo Provisorio da mesma, na qual, dando conta de que se tem tirado muitas arrobas de ouro nas vizinhanças do Rio Pardo clandestinamente com o que não só se arruinão as terras destinadas á agricultura, mais se furtão os direitos impostos sobre o ouro, pede providencias para evitar uma e outra cousa; e ha o mesmo A. S. por bem que o dito Presidente, procedendo ás indagações que julgarem necessarias, informe prompta e circumstanciadamente: 1º, se as terras em que appareceo o ouro são de propriedade particular, e quem são os donos; 2º, se o ouro se tira em terrenos coloniaes, ou se é nativo em pilas ou bêtas; 3º, si ha em tanta quantidade que valha pena de se fundir nessas terras o mineral que não pode deixar de prejudicar a agricultura, como já lembrou esse mesmo governo; e porque antes da imperial decisão fundada nas informações ordenadas, ha grave prejuizo que continue a mineração claudestina e tumultuaria: ordena Sua Magestade Imperial que o mesmo Presidente dê efficazes providencias para impelil-as fazendo retirar sem perda de tempo, da Provincia a Thomaz Antonio Bitancurt, que parece ser o autor desse uoro descoberto, apprehendendo todo o ouro que os mineradores tiverem extrahido contra as ordens, e sem diligsncias preliminares; mandou emfim Sua Magestade o Imperador ao Presidente, que houve em seu imperial nome a fidelidade com que José Vaz Texeira do Amaral, denunciou e entregou ao Governo o ouro que havia tirado, e lhe faz saber que, fundido que seje tirado os direitos, o resto lhe será entregue fielmente.»

Palacio do Rio de Janeiro em 17 de Abril de 1824. — *João Severiano Maciel da Costa.*

Geologia do municipio de S. Jeronymo

« Passo agora a examinar a geologia do municipio, servindo-me dos estudos feitos por mim e pelos engenheiros Frederico A. de Vasconcellos e A. Pereira Cabral, cuja descripção dos serros do Roque e do Curral-Alto é a mais completa, e dos do distincto Sr. Dr. Eugenio Dahne, cujo valioso auxilio no desempenho da minha commissão foi o mais efficaz possivel.

Conforme verifiquei em minha ultima commissão, a geologia do territorio deste municipio ainda não foi toda explorada, priucipalmente nos logares mais proximos da serra, e como não dispozesse

de tempo e pessoal bastante para taes estudos, limito-me ás observações que fiz e informaçõee que colhi.

A serra do Herval compõe-se quasi toda de granito e porphyro com os usuaes acompanhamentos e variações, como sejam a syanite, o diorite, etc.

Os serros do Roque, do Clemente, da Raposa e do Christovão compoem-se de granito de porphyro eruptivo. As formações mais antigas são provavelmente as de gneiss e mica-schisto que se encontram variadas em muitas partes.

No arroio dos Ratos, proximo á serra da Raposa, as estratificações do gneiss estão muito dobradas, provando isto a origem eruptiva destes serros.

Tambem existe um cume eruptivo de granito na juncção dos rios Jacuhy e Taquary, formando pequenas ilhas entre as margens em que estão situadas as villas de S. Jeronymo e do Triumpho, as quaes assentam sobre este granito, mais para oeste, e onde o arroio Porteirinha faz barra com o rio Jacuhy; ahi encontram-se, junto ao granito e quasi a prumo, fortes camadas de schisto argilloso metamorphico. As mesmas camadas apparecem outra vez para oeste nas margens do arroio do Conde.

Estes terrenos dividem-se em aquosos e igneos.

A região montanhosa compõe-se de massas graniticas e syeniticas, e de schistos crystallinos. Os terrenos aquosos, que consistem em grés, conglomerados, e argillas diversas, em relação com algumas rochas vulcanicas, constituem a região das collinas, que se estende a norte dos serros, prolongando-se pelos espaços comprehendidos entre elles e orlando as suas fraldas.

DEPOSITOS AQUOSOS

Alluviões dos valles e do rio Jacuhy.
Seixos rolados e grés ferriferos.
Grés e argillas variegadas.
Grés e conglomerados ferruginosos.
Schistos e grés carbonaceos.
Arkoses e conglomerados anageniccs.
Terrenos metamorphicos ou schistos crystallinos, gneiss, mica-schisto e hyalomictos do serro do Roque e de outros.

TERRENOS IGNEOS

Volcanicos	*Plutonicos*
Trapp dioritico	Syenite, granito

A parte meridional constitue a região dos serros e é especialmente composta de schistos crystallinos com granito, que formam

o serro do Roque, e de syenite, que forma o serro do Boqueirão e provavelmente o dos Butiás em vista da natureza de suas fraldas.

No espaço comprehendido entre o serro do Roque e os outros dous e que é coberto em parte por terrenos de sedimentos, vê-se ainda o granito sotoposto aos stratos sedimentares e descoberto pela acção erosiva das aguas.

Os schistos crystalinos consistem em algum gneiss, quartezitos e micaschistos com inclinações proximas da vertical, correndo o rumo de nordeste a sudoeste.

Intercaladas nas rochas schistosas apparecem massas graniticas que não affectam posição determinada em relação áquellas, encontrando-se ora nas fraldas do serro, ora no cume, mais frequentes na primeira posição.

As rochas schistosas são atravessadas por grossos pedaços de quartzo lacteo, translucido, amorpho, contendo fendas longitudinaes forradas de quartzo hyalino crystallisado.

O granito é geralmente de grão muito igual e abundante de feldspath.

Encontra-se tambem nos galhos do arroio do Conde, n'um granito commum, manchas de granito porphyroide.

Sobrepostos immediatamente ao granito existem bancos de arkoses e conglomerados anagenicos, que representam as rochas aquosas não metamorphicas, mais antigas destes terrenos, e apparecem entre o serro do Roque, o do Boqueirão e em outros logares.

O minerio de ferro offerece um infinidade de modificações, já na sua structura, já na textura. Encontra-se o minerio lithoide compacto, de côr escura, como tambem o olygisto terroso e o cellular. Além destas variedades, encontra-se a hematite vermelha no serro dos Butiás, junto ás minas de carvão de Holtvweissig & Comp., em uma sanga por trás da estancia do Gaspar, perto do arroio dos Cachorros, apresentando ahi uma formação especial, pois encontra-se a hematite superposta ao carvão. No serro do Clemente junto á ponte do arroio dos Ratos encontra-se o ferro specular magnetico. No serro Redondo, denominado serro do Patricio de Azambuja, em terras de sua propriedade, encontra-se o puro minerio magnetico, de que trouxe abundantes amostras.

A tres leguas desta estancia encontrou o italiano João Tognochi abundantes minas de excellente ferro specular, cujas amostras por mim trazidas têm causado admiração pela sua bella apparencia e excellente qualidade.

Esses veios correm do NE. ao SO.

Todos esses minerios encontram-se em grande abundancia á superficie da terra.

A natureza não podia podia ser mais prodiga dotando este municipio de tão grande variedade de excellente numero de ferro, ao lado de de abundantes minas de carvão.

O deposito, que occupa os pontos mais baixos entre as serras do Roque e do Boqueirão, consiste em bancos de argillas plas-

ticas variegadas de amarello, cinzento e roxo, um pouco micaceas e apresentando raras vezes a textura schistosa.

Contem este deposito strato de algumas pollegadas até um palmo de espessura, de argilla com fragmentos de lenhito e corada por materia carboracea, assim como bancos de dous a tres palmos de espessura de oligisto lithoide, terroso ou granular, com raros geodes forrados de crystaes lenticulares, analogo aos do minerios de ferro. Encontra-se disseminados nestas argillas fragmentos de pau petrificado (sagillarias). Os pedaços de lenhito contidos nas argillas conservam perfeitamente a textura vegetal inteiramente semelhante a do pau petrificado e estão completamente carbonisados.

Nota-se em uma sanga que se lança no arroio dos Cachorros posta a descoberto pelas aguas a seguinte formação:

Terrra gegetal.....	2m
Schisto pardo.....	1m,50
Primeira camada de carvão.....	0m,10
Schisto escuro.....	0m,06
Segunda camada de carvão.....	0m,06
Schisto escuro.....	0m,12
Terceira camada de carvão.....	0m,08
Schisto escuro.....	0m,50
Quarta camada de carvão.....	0m,33
Schisto pardo visivel.....	12m

(Nota do Sr. Pereira Cabral.)

Por muito tempo achou-se elle indiciso sobre a classificação dos minerios, tanto dos arkoses como destas argillas. O pó vermelho que é caracteristico do olygisto não podia tiral-o da duvida, porque em todos os specimens ha malha, que dão pó amarello, caracteristico do hydrato. A agua de combinação nos hydratos, cuja presença se póde verificar com uma retorta de vidro, nem sempre tira a duvida ; expostos ao fogo em uma retorta fragmentos de olygisto terroso e mesmo lithoide bem caracterisados, emittiram sempre notavel quantidade d'agua, de fórma que só pela analyse quantitativa se póde conhecer o caracter infallivel.

Conhecia-se a presença do oxydo anhydrico, mas causou-lhe sorpreza a constante e quasi intima mistura deste com o hydrato, assim como a estructura e fórmas do minerio mais proprias do lymonite.

As analyses feitas ultimamente (Outubro e Novembro de 1883) e que vêm na segunda parte deste trabalho esclarecem perfeitamente esta questão.»

(N. A.)

PERFIS GEOLOGICOS DOS TERRENOS ENTRE OS RIOS JACUHY E CAMACUAN

Direcção — S. Jeronymo e serra do Herval.

Formação

Municipio do Triumpho — Conglomerados e tabatinga sobrepostos ao carvão.

Rios Jacuhy e Taquary — Granito e syenito.

S. Jeronymo (villa) — Bacia carbonifera.

Serros do Cristovão e da Raposa — Granito.

Sobreposta se acha a bacia carbonifera onde estão explorando Holtzweissig & C.ª

Arroio dos Cachorros — Hematite vermelha sobreposta á bacia carbonifera, a qual assenta sobre uma formação de mica e gneiss.

Serra do Herval — Entre o arroio dos Cachorros e esta serra ve-se uma formação de syenite, seguindo-se a formação granitica de que ella se compõe.

(Conforme se verifica do mappa n. 4 entregue ao Ministerio da Agricultura.)

O granito existente entre os rios Jacuhy e Taquary é eruptivo, forma pequenas ilhas nas margens onde estão situadas as villas de S. Jeronymo e Triumpho; mais para oeste, onde o arroio Porteirinha faz barra com o Jacuhy, acham-se encostadas ao granito e quasi em pé fortes camadas de schisto argilloso metamorphico. As mesmas camadas apparecem ainda nas margens do arroio do Conde, mais para oeste.

GEOLOGIA DO TERRITORIO ENTRE JACUHY E CAMACUAN

Direcção Santo Amaro e serrado Herval.

Formação

Santo Amaro — Conglomerados e tabatinga sobrepostos á bacia carbonifera que, atravessando o rio Jacuhy, vem-se mostrar á superficie (no arroio do Conde) em grande extensão.

Serro do Clemente — Compõe-se este serro de granito, intercalando-se entre elle a bacia carbonifera espessa camada de gneiss.

Arroio dos Ratos — Gneiss, quartsitos e mica — Sobreposto ao gneiss encontra-se o carvão e ainda sobreposto forte veio de hematite.

Serro Redondo ou serro do Patricio — Gneiss mica, quartsitos, assentando o oxydo de ferro magnetico sobre uma formação granitica.

Serra do Herval.— Entre esta serra e o serro do Patricio encontram-se a syenite e o granito, de que se compõe a serra do Herval.— Nella assenta um forte veio de ferro specular, de bellissima apparencia.

Já demos a direcção dos veios.

Escala geologica dos terrenos entre o Jacuhy e Serra do Herval

TERRENOS METAMORPHICOS	ROCHAS IGNEAS	
Primarios	*Plutonicos*	*Volcanicos*
Gneiss, mica-schistos.....	Granito. Syenito.	
Terrenos aquosos		
Arkozos e conglomerados. Olygisto.		
Formação cretacea ou terciaria		
Argillas carbonaceas. Grés e chistos carbonaceos. Conglomerados e grés ferruginoso.		
Grés e calcareo decomposto. Feldspath. Grés ferrifero. Seixos rolados.		Trapp dioritico.

BACIAS CARBONIFERAS

Ha tres bacias carboniferas conhecidas, sendo duas dellas collocadas entre o arroio dos Ratos e o Rio Jacuhy, e a outra entre o arroio dos Ratos e a serra do Herval.

Primeira bacia

Na primeira destas bacias é que estão trabalhando Holtzweissig & C.ª Principia na margem esquerda do arroio dos Ratos entre os serros do Christovão e da Raposa, onde encontrou-se o carvão á superficie da terra, d'ahi desce na direcção oeste apparecendo de novo no arroio Porteirinha. D'ahi volta na direcção léste até o arroio dos Ratos e Rio Jacuhy, passando para o municipio do Triumpho.

Segunda bacia

Começa no arroio da Divisa, nas proximidades da serra do Herval, e d'ahi corre na direcção noroeste até ao arroio dos Ratos.

Esta bacia ainda não foi estudada, entretanto sabe-se ter ella a extensão de mais de dez leguas, visto encontrar-se em todo esse territorio carvão á superficie da terra.

Terceira bacia

A terceira bacia começa na fralda do serro do Clemente, no logar denominado serro do Butiá, e d'ahi corre na direcção NNO., atravessando o arroio do Conde e continuando provavelmente até ao rio Jacuhy.

Não estão terminadas as explorações desta bacia por estarem os concessionarios Tenente-Coronel Antonio Patricio de Azambuja e outros procedendo aos respectivos estudos.

EXPLORAÇÕES CONHECIDAS

As primeiras explorações conhecidas neste municipio eram attribuidas a James Johnson, que as executara cerca de trinta annos atraz, por conta do Governo Provincial, descobrindo e abrindo um poço no logar denominado Dois Passos, nas proximidades da serra do Herval, designado acima na segunda bacia.

O trabalho do Sr. Pereira Cabral veio, porém nos mostrar que muito antes já se faziam explorações neste territorio e que muitas pessoas do logar empregávam o carvão nacional.

James Johnson transportava o carvão extrahido em carretas para a villa de S. Jeronymo, percorrendo uma distancia de sete leguas.

Mais tarde o mesmo James Johnson abandonou a segunda bacia, procedendo a explorações na primeira bacia, na margem esquerda do arroio dos Ratos, onde abriu diversos poços.

O decreto n. 3715 de 6 de Outubro de 1866 concedeu a James Johnson e Ignacio José Ferreira de Moura privilegio para explorarem e lavrarem a mina do arroio dos Ratos. Com esta concessão continuaram a extrahir carvão até que se encorporou na Inglaterra a « Imperial Brasilian Colliery Company, Limited. »

Esta companhia realisou importantes melhoramentos, já abrindo novos poços, já construindo uma linha ferrea desde a mina até á margem do Jacuhy na villa de S. Jeronymo, já emfim construindo bons edificios onde assentava machinas proprias para extracção do carvão.

Devido a causa que tem tido diversas apreciações e segundo resam uns que o carvão era imprestavel, segundo outros que a

companhia fôra forçada por generosas offertas de accionistas de minas de carvão da Inglaterra a não continuar a exploração, foi tudo vendido em hasta publica e arrematado pela firma Holtzweissig & Cª., de Porto-Alegre, pela diminuta somma de vinte e tantos contos.

Por decreto n. 6964 de 6 de Julho de 1878 foi concedido á firma Holtzweissig & Cª., de Porto-Alegre, possuidora do material empregado pela extincta « Imperial Brasilian Colliery Company, Limited », privilegio por 30 annos para lavrarem carvão de pedra e quaesquer outros mineraes, nos termos das clausulas que baixaram com o primeiro decreto.

Os concessionarios continuaram as explorações nos 1º e 2º districtos, fizeram cinco sondagens (que já descrevemos atraz), sendo quatro ao longo da ferro-via da mina e uma no logar denominado Xarqueadas, proximo á foz do arroio dos Ratos.

Expirou em 6 de Julho de 1880 o prazo de dois annos marcado na clausula 2ª da concessão para as explorações que deviam fazer os concessionarios e estes apresentaram ao Governo Imperial os mappas e descripções exigidos no citado decreto.

Pela clausula 4ª do decreto n. 3715 de 6 de Outubro de 1866 tinham os concessionarios direito a mais um anno para demarcarem as datas mineraes a que tinham direito; expirado o prazo, foi-lhes prorogado em 5 de Agosto de 1882. »

(João Cordeiro da Graça.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Conselheiro Luiz Antonio Barbosa e *Commendador Luiz Alves Leite de Oliveira Bello*.— Decreto n. 1993 de 12 de Outubro de 1857.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no arroio dos Ratos, municipio do Triumpho.

—

Visconde de Mauá, *Conselheiro Luiz Antonio Barbosa* e *Commendador Luiz Alves Leite de Oliveira Bello*.— Decreto n. 2665 de 27 de Setembro de 1858.— Concede-lhes permissão para lavrar carvão de pedra e ferro na margem esquerda do arroio dos Ratos, junto á mina de carvão de pedra deste nome, e á margem direita do Arroio Porteirinha, proximo á povoação de S. Jeronymo.

—

Luiz Boulieck.— Decreto n. 3049 de 6 de Fevereiro de 1863.— Concede-lhe permissão para lavrar carvão de pedra nas margens dos rios S. Jeronymo e seus affluentes, municipio de Jaguarão.

Esta concessão foi transferida a Cunha Plant & Comp. pelo Decreto n. 3551 de 29 de Novembro de 1865.

—

Ignacio José Ferreira de Moura, *Nathaniel Plant* e *João Landell*.— Decreto n. 3697 de 10 de Setembro de 1866.— Concede-lhes permissão para explorar sulphureto de cobre e outros mineraes no municipio de Quarahim.

Foi renovada esta concessão pelo Decreto n. 4525 de 13 de Maio de 1870 e prorogados os prazos para o começo dos respectivos trabalhos por tres vezes pelo citado Decreto, e pelos de ns. 6563 de 2 de Maio de 1877 e n. 7716 de 15 de Maio de 1880.

Cahindo a concessão em caducidade e passando depois para o nome exclusivo do cidadão Ignacio José Ferreira de Moura, foi-lhe concedida permissão para lavrar pelo Decreto n. 8847 de 13 de Janeiro de 1883.

—

James Johson e *Ignacio José Ferreira de Moura*.— Decreto n. 3715 de 6 de Outubro de 1866.— Concede-lhes permissão para lavrar carvão de pedra e outros mineraes á margem esquerda do arroio dos Ratos, municipio de S. Jeronymo.

Esta concessão foi alterada, fazendo-se extensiva pelo Decreto n. 4480 de 18 de Fevereiro de 1870 a permissão ao municipio do Triumpho, e depois annullada pelo Decreto n. 6963 de 6 de Julho de 1878, por se ter verificado a hypothese prevista na clausula 19ª das que baixaram com o Decreto de 1866.

Tendo fallido a companhia ingleza cessionaria da concessão de que se trata, passou esta a pertencer a Holtzweissig & Comp., a quem foram prorogados, pelo Decreto n. 8916 de 24 de Março de 1883, os prazos fixados para continuação dos respectivos trabalhos.

—

Johson Mac Ginity & Comp.— Decreto n. 4064 de 4 de Janeiro de 1868.— Concede-lhes permissão para explorar chumbo, ferro e outros mineraes nos municipios de Porto Alegre e S. Leopoldo.

—

Eduardo Meuseler e *outros*.— Decreto n. 4629 de 28 de Novembro de 1870.— Concede-lhes permissão para lavrar metaes no municipio de Caçapava.

Esta concessão foi transferida á companhia de minas de ouro e cobre do sul do Brazil, a qual obteve por Decreto n. 7226 de 22 de Março de 1879 uma prorogação de 3 annos para a medição das respectivas datas mineraes.

—

Sebastião Antonio Rodrigues Braga.— Decreto n. 4689 de 10 de Fevereiro de 1871.— Concede-lhe permissão por 50 annos para lavrar metaes na zona privilegiada da estrada de ferro de Santa Catharina a Porto Alegre.

—

Eduardo Meuseler.— Decreto n. 4814 de 11 de Novembro de 1871.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e ferro nos rios Cahy e Jacuhy, na comarca da capital.

Esta concessão foi annullada pelo Decreto n. 5093 de 25 de Setembro de 1872, por offender os direitos da companhia Imperial Brazilian Collieries, cessionaria de James Johson e Ignacio José Ferreira de Moura, segundo o Decreto de n. 3715 de 6 de Outubro de 1866.

—

Dr. *Felippe Pereira Caldas* e *Manoel Lopes da Silva*.— Decreto n. 5044 de 7 de Agosto de 1872.— Concede-lhes permissão para explorar cobre e chumbo no municipio da Encruzilhada, termo do Rio Pardo.

Prorogada pelo Decreto n. 5726 de 27 de Agosto de 1874, e cahida depois em caducidade, foi afinal a concessão transferida ao primeiro dos concessionarios pelo Decreto n. 8250 de 3 de Setembro de 1881.

—

Hygino Corrêa Durão.— Decreto n. 5571 de 14 de Março de 1874.— Concede-lhe permissão para lavrar carvão de pedra e outros mineraes no territorio situado entre as pontas dos rios Santa Maria e Jaguarão.

Esta concessão foi transferida a D. Antonina de Cantos Durão, viuva do concessionario, pelo Decreto n. 7215 de 15 de Março de 1879.

Pelo Decreto n. 9038 de 13 de Outubro de 1883 foi approvada a planta geologica e topographica do territorio mineral.

—

Dr. *Roberto Landell* e *Pedro Francisco Affonso Mabilde*.— Decreto n. 5724 de 27 de Agosto de 1874.— Concede-lhes permissão para explorar sulphureto de cobre e outros mineraes no municipio de Quarahim, entre os arroios Cagualé e Capivary.

Esta concessão foi transferida a Ignacio José Ferreira de Moura pelo Decreto n. 6563 de 2 de Maio de 1877, e prorogada por 3 annos pelo de n. 7716 de 15 de Maio de 1880.

—

Antonio Soares Amaya de Gusmão.— Decreto n. 5833 de 22 de Dezembro de 1874.— Concede-lhe permissão para explorar cobre e outros metaes no municipio de S. Gabriel.

—

Guilherme Kopp e outros.— Decreto n. 6101 de 19 de Janeiro de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes nos municipios de Porto Alegre e S. Leopoldo.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7130 de 11 de Janeiro de 1879.

—

Antonio Augusto Nogueira da Gama.— Decreto n. 6354 de 11 de Outubro de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra, ferro e outros metaes na sesmaria da Capellinha.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7094 de 30 de Novembro de 1878.

—

Felisberto Ignacio Barcellos e *Felippe Guilhot*.— Decreto n. 6358 de 18 de Outubro de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar ouro no municipio de D. Pedrito.

Os concessionarios obtiveram permissão para lavrar pelo Decreto n. 6876 de 6 de Abril de 1878.

Tendo fallecido o socio Felippe Guilhot, foi esta concessão annullada pelo Decreto n. 9331 de 25 de Novembro de 1884, sendo pelo de n. 9332 da mesma data renovada a Felisberto Ignacio Barcellos.

—

João Carlos Backheuser, *Augusto Alberto Stuchy* e *Miguel Redusino Mesa*.—Decreto n. 6392 de 30 de Novembro de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros metaes no municipio de S. Gabriel.

Foi prorogada esta concessão pelo Decreto n. 7107 de 3 de Dezembro de 1878.

—

José Joaquim de Carvalho Bastos.— Decreto n. 6395 de 30 de Novembro de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no municipio de Taquary.

—

Bacharel Luiz Gonzaga de Souza Bastos e *Frederico Augusto Duvel*.— Decreto n. 6923 de 1 de Junho de 1878.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra na comarca de Bagé.

—

Holtweissig & Comp.— Decreto n. 6964 de 6 de Julho de 1878.— Concede-lhes permissão para lavrar carvão de pedra nos municipios de S. Jeronymo e Triumpho.

Por Decreto n. 8056 de 24 de Março de 1881 foi concedida permissão aos concessionarios para estender os seus trabalhos aos municipios de Cahy, e S. João do Monte Negro.

Esta concessão não obstante achar-se transferida á Companhia de mineração de carvão de pedra do Arroio dos Ratos, foi prorogada aos antigos concessionarios pelo Decreto n. 9345 de 16 de Dezembro de 1884.

—

James Gracie Taylor e *Miguel Gonçalves da Cunha*.— Decreto n. 7047 de 18 de Outubro de 1878.—Concede-lhes permissão para lavrar carvão de pedra no territorio comprehendido entre os rios Candiotinha, Candiota e Jaguarão Chico.

Tendo fallecido o concessionario Taylor foi elle substituido nos seus direitos por seus filhos, como se vê do Decreto n. 8933 de 21 de Abril de 1883 renovando a concessão.

—

Domingos Pinto França Mascarenhas.— Decreto n. 7171 de 22 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no logar denominado Bolema, municipio de Bagé.

—

Adriano Barran— Decreto n. 7509 de 27 de Setembro de 1879. — Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na comarca de Sant'Anna do Livramento.

—

Gaspar Rechsteiner e Antonio Augusto Nogueira da Gama.— Decreto n. 8004 de 19 de Fevereiro de 1881.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no 2º districto do municipio da Cachoeira, dentro dos limites do mesmo districto, entre os arroios Irapuá e Pequery, onde está collocada a sesmaria da Capellinha.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8915 de 31 de Maio de 1883, e por elle permittido que os concessionarios estendam seus trabalhos a todo o municipio.

—

Raphael Fortunato Barreto de Azambuja e *Francisco Martins de Menezes.*— Decreto n. 8093 de 14 de Maio de 1881.— Concede-lhes permissão para explorar metaes no municipio da Encruzilhada.

—

Francisco Lucas de Oliveira.— Decreto n. 8384 de 14 de Janeiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes da comarca de Bagé, em um rincão do Candiota.

—

Cyrillo da Silva Genofre.— Decreto n. 8441 de 18 de Fevereiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra, ferro e outros mineraes nos municipios de Bagé e S. Gabriel, e petroleo neste ultimo municipio.

E' fallecido o concessionario.

—

Antonio Candido de Siqueira.— Decreto n. 8462 de 18 de Março de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar turfa nos municipios de Santa Victoria do Palmar, Rio Grande e S. José do Norte.

—

Antonio Patricio de Azambuja e outros.— Decreto n. 8519 de 6 de Maio de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ferro, carvão de pedra e outros mineraes no municipio de S. Jeronymo.

Pelo Decreto n. 8593 de 17 de Junho do mesmo anno, foi determinado que esta concessão não teria logar emquanto não fossem medidas e demarcadas as datas mineraes da concessão feita a Holtzweissig & C.ª por Decreto n. 6964 de 6 de Julho de 1878.

—

Antonio da Silva Lisboa.— Decreto n. 9265 de 16 de Agosto de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no municipio da Encruzilhada.

—

Holtweissig & Comp.— Decreto n. 9320 de 15 de Novembro de 1884.— Concede-lhes permissão para explorar mineraes no municipio da Encruzilhada.

PROVINCIA DE MINAS GERAES

LIMITES

Esta provincia confina ao Norte com a da Bahia; ao Sul com S. Paulo; ao Oriente com a Bahia, Espirito-Santo, Rio de Janeiro e S. Paulo, e ao Occidente com S. Paulo, Goyaz e Matto-Grosso.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A Lat. de Minas Geraes comprehende os parallelos de 13º 55' e 23' austral; a sua Long. é de 3º 33' oriental, e 7º 48' occidental.

CLIMA

O desta Provincia é assáz salubre e muito benefico para o lado do Sul; convindo notar que com excepção de Ouro-Preto que é humido, o resto da Provincia goza de uma temperatura sêcca durante as quatro estações do anno.

COMARCAS

1ª CAPITAL

Municipio..... Ouro Preto.

2.ª RIO DAS MORTES

» ..... S. João d'El-Rei e S. José d'El-Rei.

3.ª PARAHYBUNA

» ..... Juiz de Fóra.

4.ª PIRANGA

» ..... Marianna e Piranga.

5.ª RIO DAS VELHAS

» ..... Sabará e Santa Luzia.

6.ª LAVRAS

Municipio..... Lavras e Bom Successo.

7.ª RIO PIRACICABA

» ..... Itabira.

8.ª RIO GRANDE

» ..... Piauhy e Formiga.

9.ª RIO VERDE

» ..... Campanha

10.ª PARAÓPEBA

» ..... Curvello.

11.ª BAEPENDY

» ..... Baependy.

12.ª MURIAHÉ

» ..... S. Paulo de Muriahé.

13.ª LEOPOLDINA

» ..... Leopoldina e Cataguazes.

14.ª RIO PRETO

» ..... Rio Preto.

15ª DIAMANTINA

» ..... Diamantina e Gouvêa.

16.ª S. BARBARA

» ..... S. Barbara e Caethé.

17.ª ITATIAIA

» ..... Ayuruoca.

18.ª CHRISTINA

» ..... Christina.

BOM JARDIM

Municipio	.....	Turvo.

20.ª MAR DE HESPANHA

»	.....	Mar de Hespanha.

21.ª LAMBARY

»	.....	Lambary e Senhor Bom Jesus de Campo Bello.

22.ª RIO TURVO

»	.....	Ponte Nova e Viçoza de Santa Rita.

23.ª BARBACENA

»	.....	Barbacena.

24.ª ITAPIASSABA

»	.....	Januaria.

25.ª TRES PONTAS

»	.....	Tres Pontas, Dôres da Boa Esperança e Espirito-Santo da Varginha.

26.ª BAGAGEM

»	.....	Bagagem.

27.ª UBERABA

»	.....	Uberaba.

28.ª CALDAS

»	.....	Cabo Verde e Caldas.

29.ª SETE LAGÔAS

»	.....	Pará e Sete Lagôas.

QUELUZ

»	.....	Queluz e Brumado.

31.ª RIO DOURADO

Municipio..... Patrocinio

32.ª ENTRE RIOS

» ..... Bomfim e Entre Rios.

33.ª JEQUITINHONHA

» ..... Minas Novas e Theophilo Ottoni.

34ª ARASSUAHY

» ..... Arassuahy, Monte Alegre e S. Antonio de Salinas.

35.ª RIO PARDO

» ..... Rio Pardo.

36.ª RIO DE S. FRANCISCO

» ..... Pedra dos Angicos.

37.ª PRATA

» ..... Prata.

38.ª Itajubá

» ..... Itajubá e S. José do Paraizo.

39.ª ITAPICIRICA

» ..... Itapicirica e S. Antonio do Monte.

40ª ITAMARANDIBA

» ..... S. João Baptista e Rio Doce.

41ª RIO DE S. ANTONIO

» ..... Conceição e S. José de Guanhães.

42.ª PARACATÚ

» ..... Paracatú.

43.ª JIQUITAHY

» ..... Montes Claros.

44.ª PITANGUY

Municipio.....	Pitanguy e Abaeté.

44.ª ARAXÁ

»	Araxá e Santissimo Sacramento.

46.ª JACUHY

»	S. Sebastião do Paraizo, Villa Formoza de Alfenas e Carmo do Rio Claro.

47.ª PASSOS

»	Passos.

48.ª JAGUARY

»	Pouso Alegre, Ouro Fino e Jaguary.

49.ª RIO NOVO

»	Rio Novo, Pomba e S. João Nepomuceno.

50.ª S. ANTONIO DOS PATOS

»	S. Antonio dos Patos e Carmo do Parnahyba.

51.ª UBÁ

»	Ubá e S. João Baptista do Presidio.

52.ª POUSO ALTO

»	Pouso Alto.

53.ª GRÃO MOGOL

»	Grão Mogol.

54.ª RIO MANHUASSÚ

»	S. Lourenço de Manhuassú e S. Luzia de Carangolla.

JAZIDAS MINERAES

Abaeté.— Este rio nasce na Serra da Matta da Corda, e vai desaguar no S. Francisco 12 leguas abaixo da embocadura do Andaiá. Tanto no Abaeté como no rio do Chumbo existem lavras diamantinas e jazidas de galena argentifera e chumbo, as quaes tendo sido exploradas em 1812 pelo Barão de Echwege e depois por Monlevade em 1824, acham-se desaproveitadas.

Na fazenda do Buracão, quatro leguas a S. O. do arraial do Areado, existe uma mina de oligisto compacto de côres cinzenta e vermelha.

Um dos maiores brilhantes do mundo, o que é conhecido pelo nome de — Brilhante do rei de Portugal —, pesando 120 quilates, foi achado nesse rio por tres degradados, como se verá da noticia que em outro logar vai transcripta.

Agua Quente.— Esta povoação dista meia legua de Cattas Altas. Possue tanto cobre que o Dr. José Vieira do Coutto, tratando de semelhante assumpto, assim diz:

« Aqui o cobre é immenso; todo o arraial e suas casas estão fundadas sobre continuados lagedos de cobre de especie *vermelha*, os quaes se mostram todos salpicados e cravados com a mina *cinzenta*, de maneira que isto fórma um enxadrezado agradavel á vista. Estes mesmos lagedos aturam muito avante depois de se ter passado o tal arraialzinho, e são tão duros que atropelados das ferraduras dos cavallos sobre elles nos encommodavam com seu tinido, e parecia que caminhavamos sobre uma chapada de ferro. Todo este terreno, que vai desde Agua Quente até o arraial do Infeccionado, e que tem a extensão de legua e meia, todo elle é coberto de minas de cobre. »

Agua Suja.— Dista esta localidade nove leguas da cidade de Minas Novas. Todas ás terras dessa povoação possuem minas de ouro.

Almas.— Nasce esse rio nas montanhas que cercam o valle do Abaeté, e vai engrossar com suas aguas os rios do Somno e Santo Antonio. As lavras diamantinas que se encontram no rio das Almas e nos dous ultimos, descobertas em 1729, foram mandadas explorar em 1800 pelo Governador, Conde de Sarzedas.

Alto dos Bois.— Entre a antiga aldèa da Penha e a cidade de Minas Novas existe um chapadão conhecido pelo nome de Alto dos Bois, muito rico em minas de enxofre, antimonio e outras preciozidades mineraes.

Alvarenga.— Este rio, descoberto em 1781 por D. Rodrigo José de Menezes, vai desaguar no Manhuassú, um dos affluentes do rio Doce, depois de engrossar-se com as aguas dos ribeiros Santo Antonio e S. José. Passa por ser muito rico em ouro e outros metaes.

Andaiá. — Esta povoação demora no districto de Tijuco. Passa por ser muito aurifera e possuir pedras preciosas em todo o seu territorio.

Anhonhecanhuva. — Este rio foi explorado por Affonso Furtado de Mendonça e Dias Paes, quando procuraram em 1673 descobrir a Serra das Esmeraldas. Possue metaes e mineraes de todas as especies não só no seu leito, como nas suas margens e terrenos circumvizinhos.

Antonio Dias abaixo. — Freguezia á margem esquerda do rio Piracicaba, distante cerca de 20 leguas pouco mais ou menos do municipio de Caethé. As minas de ouro que existem nas margens e leito do Piracicaba não consta que tenham sido exploradas.

Antonio Pereira. — Freguezia no districto da Cidade de Marianna. Possue minas de ouro e arsenico, que não consta tenham sido exploradas.

Arassuahy. — Este rio nasce nas serras que demoram ao Norte do Municipio do Principe, e corre em direcção ao Jequitinhonha. Possue crysolithas e outras pedras preciosas, bem assim muito ouro.

Dessa localidade foram remettidas para a antiga casa da moeda da Bahia, á que então pertencia o territorio em que existe o rio Arassuahy, no anno de 1748, 17.363 oitavas de ouro de 23 quilates.

Araxá. — Municipio da Comarca de seu nome, distante da Capital de Goyaz cerca de 110 leguas. Possue fontes de aguas mineraes proprias para curar a lepra, a sarna e outras molestias cutaneas.

Arraial dos Corregos. — Este arraial dista uma legua pouco mais ou menos do Rio do Peixe. Todo o territorio do arraial acha-se salpicado de amostras de minas de cobre, que d'ahi se desvanecem para outra vez principiarem a apparecer á entrada do arraial da Tapanhoacanga, que fica cinco leguas distante da Villa.

Nos rios das Pedras e Vermelho, que correm não muito distantes do arraial, era onde antigamente habitavam os mineiros, os quaes deixaram montes de precioso metal completamente intactos.

Sobre a existencia dessas minas o Dr. José Vieira do Coutto, na sua Memoria sobre as minas da Capitania de Minas Geraes, diz o seguinte:

« Ao sahir deste arraial, e logo pegado a elle, observam-se montanhas inteiras da mina cinzenta de cobre, e que affectam pela maior parte a figura de *rhombos*. Tudo quanto se via por fóra da estrada, emquanto a vista não era pejada pelas mattas, era tudo desta mesma mina; não em veeiros, mas sim em cumulos, que formavam montes; e tudo sobre que pizavam os ca-

vallos era cobre sem mistura de terra ou outra pedra. Esta abundancia de mina aturou por espaço de meia legua, e d'ahi por diante cessou até findarmos a viagem no arraial dos Corregos, arraial ainda mais pequeno que o da Tapanhoacanga e muito arruinado. »

Arripiados. — Este rio nasce na serra de seu nome e vai engrossar com suas aguas o ribeiro conhecido pelo nome de Casca. No leito e margens desse rio existem minas de ouro e outros mineraes, que não têm sido exploradas.

Ayuruoca. — Este Municipio demora na Serra da Mantiqueira, e faz parte da Comarca de Itatiaia. Em todos os terrenos desse municipio encontram-se minas de ouro e outros metaes.

No Almanak das Provincias, organizado por Arthur Sauer, encontra-se a seguinte noticia:

« Refere a tradição que, no seculo passado, os paulistas que residiam em Taubaté fizeram uma excursão seguindo o curso do *Parahyba*, até que avistando uma grande depressão na Serra da Mantiqueira, foram ter a esse logar, attingindo as ribanceiras do Capivary. Nesse ponto encontraram um aldeamento de indios, e com estes travaram renhida luta, da qual sahiram vencedores, ficando por isso conhecido o logar e a serra que proxima estava pelo nome de *Conquista*. Os aventureiros passaram além da serra, e chegaram ao rio *Ayuruoca*, famoso pelas importantes jazidas de ouro que em seu leito e margens se encontrava. Ahi se demoraram durante algum tempo, proseguindo depois na jornada, fundando, dez leguas além desse logar, uma povoação, que, por alvará régio de 1724 foi denominada Ayuruoca, que na lingua indigena significa — papagaio na toca ou ninho. »

Bagagem. — Termo da Comarca de Paranahyba. Nas margens do rio Bagagem, foi descoberto em 1853 o grande brilhante conhecido pelo nome de Estrella do Sul, pesando 254 quilates.

Bambuhy. — Este rio nasce nas serras Marcella e Alegre; engrossa o S. Francisco com suas aguas, e rega a cidade de seu nome. As lavras diamantinas alli existentes foram descobertas em 1729; e tendo sido exploradas em 1800 por ordem do Conde de Sarzedas, reconheceu-se serem riquissimas.

Boa Vista. — Esta freguezia demora na serra da Mantiqueira e faz parte do districto de Ayuruoca. Nos arredores dessa freguezia existem lavras de diamantes e topasios.

Em outro logar acham-se reproduzidas as noticias encontradas nos Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, sobre semelhantes jazidas.

Bom Successo. — Este ribeiro rega a Cidade de Minas Novas e o Municipio de seu nome na Comarca de Lavras. E' muito aurifero, e não consta que tenha sido explorado.

Borrachudo.— Este rio, assim denominado pela grande quantidade de mosquitos que tem, conhecidos por esse nome, possue lavras diamantinas, que foram mandadas explorar em 1800 pelo Governador Conde de Sarzedas.

Elle corre de Oeste para Leste nas montanhas do districto de Paracatú ; rega a povoação de seu nome, e lança-se no rio S. Francisco pela sua margem esquerda.

Brucutú.— Logarejo na Comarca de Santa Barbara. E' rico em ouro e pedras preciosas.

Cachoeira.— Este districto demora tres leguas e meia ao poente de Villa Rica. Possue minas de cobre, como se verá da seguinte descripção feita pelo Dr. José Vieira do Couto :

« No cume da serra está um chafariz de pedra que por duas biccas jorra do alto sobre um tanque crystallina e fresca agua, idéa de caridoso animo, e que de proposito serve para desalterar a gente e os animaes até alli esbaforidos com tão longa subida.

Até aqui, a vista sempre curta e pejada com os montes, que de todas as partes se vêm, descobre muitos crystaes negros de cobre, grossos e isolados entre pedregulho.

Caethé.— Municipio da Comarca de Santa Barbara, 18 leguas distante de Marianna. Em 1701, Leornado Nardez, descobriu as minas de ouro que alli existem á flor quasi da terra.

Cajurú.— Freguezia do Municipio de S. João d'Elrei, entre o pequeno e o grande rio das Mortes. Possue minas de ouro que, supposto fossem outr'ora muito trabalhadas, não estão comtudo esgotadas.

Caldas.— Municipio da Comarca do seu nome. Possue minas de estanho e outros metaes que não tem sido exploradas.

Calháos.— Este rio é tributario do Arassuahy, e rega a povoação de seu nome, pertencente ao districto de Minas Novas. Possue minas de ouro e pedras preciosas, como chrysolitas e outras.

Camargos.— Este logarejo demora, duas leguas pouco mais ou menos distante de Marianna, e deve a sua fundação ao Paulista Thomaz Lopes de Camargos em 1701. Possue minas de ouro, que, supposto tivessem sido antigamente muito trabalhadas, não estão comtudo esgotadas, como as do logar conhecido pelo nome de Thesoureiro, de propriedade dos herdeiros do Barão desse titulo.

Campanha.— Municipio da Comarca do Rio Verde. Nos logares conhecidos pelos nomes de S. Gonçalo, Bairro Alto e Santa Luzia existem minas de ouro, que, supposto tivessem sido antigamente muito trabalhadas, não estão comtudo esgotadas.

Para a lavra dessas minas acha-se organizada uma companhia, como se verá da noticia publicada em outro logar.

Candonga.— No morro deste nome, á margem direita do Rio das Mortes, do Municipio de S. João d'El-Rei, ha uma pedreira de côr azul que tem sido muito aproveitada para as obras dos templos de S. Franscisco, Carmo e outros edificios.

« Esta pedra parece ser um silicato de magnezia pela unctuozidade que apresenta, e deixa-se talhar com facilidade quando extrahida recentemente da pedreira, tornando-se muito mais consistente e dura depois de exposta ao ar. »

Capão de Lara.— Este logarejo demora nas immediações do districto da Capital da Provincia. Um naturalista que andou viajando pela Provincia descobriu esmeraldas nessa localidade.

Carmo.— Este rio banha as cidades de Ouro Preto e Marianna e passa por ser uma das principaes nascentes do Rio Doce. As minas de ouro que se encontram no leito e margem desse rio foram exploradas em 1700 por um tal Paulino João Lopes de Lima.

Catinga.— Nasce este rio nas montanhas que demoram a Léste do Prata, e engrossa com suas aguas o Paracatú na Comarca deste nome. Em 1729 foram descobertas lavras diamantinas nas cabeceiras e margens do Catinga, as quaes tendo sido exploradas por ordem do Conde de Sarzedas, foram reconhecidas serem abundantes.

Cattas Altas.— Esta povoação dista seis leguas pouco mais ou menos de Ouro Preto. Possue minas de ouro, ferro e outros metaes ; no ribeirão que desce da serra e nem um braço do rio de Santa Barbara outras de cobre.

No arraial do *Morro d'Agua* encontram-se bellissimos crystaes, ferro oligisto, e amianto.

Cattas Brancas.— Demora no arraial de Itabira do Campo do municipio de Ouro Preto.

Possue riquissimas minãs de ouro que foram outr'ora lavradas por uma companhia Ingleza, a qual teve de abandonar o serviço por causa de um grande desmoronamento no qual morreram muitos trabalhadores.

Cattas Altas da Noruega.— Demora esta povoação 7 leguas, pouco mais ou menos, distante de Queluz. São abundantes as minas de ouro e outros metaes que existem nessa povoação, as quaes supposto fossem muito trabalhadas antigamente, não estão comtudo esgotadas.

Chapada.— Esta freguezia, vulgarmente conhecida pelo nome de Santa Cruz da Chapada, está distante da cidade do Fanado cerca de tres leguas. Nas margens e leito do rio Capivary encontram-se importantes minas de ouro e outros metaes.

Chumbo.— Este ribeirão é affluente do rio Areado, que por seu turno o é do Abaeté. No tempo da intendencia dos diamantes, por occasião de se passar aquelle ribeirão, descobrio-se a abundantissima mina de chumbo que alli existe, a qual

sendo explorada em 1812 pelo Barão de Eschwege, e em 1824 por Monlevade foi reconhecida ser requissima do precioso metal.

A mina está na flor da terra, 30 braças para cada lado do ribeirão, possuindo o minerio grande quantidade de prata.

Veja-se o que a tal respeito vai publicado em outro logar.

Cocáes.— Esta povoação está distante 9 leguas de Mariana e 3 do Morro Grande. Na serra existem minas de ouro que estão sendo lavradas pela Associação Brazileira de Mineração; e outras de cobre segundo affirma o Dr. José Vieira do Coutto, como se vê do seguinte trecho da sua Memoria sobre as minas da Capitania de Minas Geraes:

« De manhã apontando o sol principiei a subir o morro que ficava sobranceiro ao arraial, e todo elle se via alastrado de minas de cobre. A um lado da estrada e á direita se viam largos e profundos barrancos de lavras, cujos desentulhos não eram outra cousa mais do que montes de diversas minas de cobre, quaes a *cinzenta*, a *purpurea*, e a *vermelha*. Chegando ao vizo do morro, as aguas que d'ahi descambam para o sul, todas são já vertentes do Rio Santa Barbara. Toda esta ladeira até chegar ao mesmo rio está coberta de cobre. »

Conceição da Noruega.— Esta povoação demora na Serra das Quatro Oitavas, distante de Minas Novas cerca de 10 leguas. Em 1785 descobriu-se um veiro de ouro finissimo nas montanhas vizinhas da Serra de Santo Antonio, que lhe fica proxima.

Conceição do Serro.— Cidade na Comarca do Serro Frio. No Municipio da Conceição existem minas abundantissimas de ouro e outros metaes, que estão abandonadas.

Congonhas do Campo.— Esta povoação demora á margem de um ribeiro de seu nome, distante de Queluz cerca de quatro leguas. Tanto no rio como nos logares denominados Goiabeiras e Veiro encontram-se minas de ouro, ferro e chromato de chumbo, occupando alguns kilometros de extenção.

O chromato de chumbo segundo as analyses feitas possue 69 % de oxydo de chumbo, e 31 % de acido chromico.

Corrego Fundo.— Demora nas proximidades do ribeirão das Tres Barras, do qual é simples regato. Uma mina de cobre em cumulo, segue do corrego pelo morro acima.

Corrego das Lages.— Esta povoação demora ao Sul do Serro cerca de oito leguas, e está assente sobre um ribeiro de que tem o nome, passando por ser delle que nasce o rio Santo Antonio. Nas margens e leito do Ribeirão das Lages encontra-se platina misturada com ouro.

Corrego Rico.—Este rio é um dos affluentes do Paracatú.

A abundancia de ouro que existe nesse rio, deu origem ao nome que puzeram-lhe.

Crystaes.— Freguezia pertencente á Villa de Campo Bello, territorio do Rio Lambary. Na serra da aquelle nome existem jazidas de crystal e pedras preciosas.

Desemboque.— Villa na Comarca de Paracatú, assente na cabeceira do Rio das Velhas.

Nas nascentes deste rio existem abundantes minas de ouro, que nunca foram exploradas.

Diamantina.— Cidade assente em um valle cercado de montanhas, oito leguas pouco mais ou menos distante da Cidade do Serro, e cerca de cincoenta e seis da Capital da Provincia. Sebastião Leme do Prado foi quem primeiro descobriu diamantes no Rio Manso, no anno de 1725.

Escuro.— Nasce este rio na serra Pindahyba, e juntando-se com o Prata forma o que é conhecido pelo nome de Paracatú. Possue lavras diamantinas riquissimas, descobertas em 1729, e mandadas explorar em 1800 pelo Governador Conde de Sarzedas.

Formiga.— Esta cidade demora á margem do rio de seu nome, proximo de Matacavallos, affluente do Rio Grande. Perto das fazendas de um tal José Barboza, ao atravessar-se o morro dos Torresmos, encontra-se uma mina de ferro magnetico.

Gallena.— Nas cabeceiras deste rio, sendo governador da provincia o visconde de Barbacena, descobriu um tal Antonio Gomes; em 1729, um diamante de 7 oitavas. No mesmo rio existem saphiras, granadas, agathas, cobre, prata, chumbo e outros metaes preciosos.

O rio de que se trata demora nas immediações do Abaeté.

Gaspar Soares.— Arraial distante de Ouro Preto cerca de 30 leguas, e 18 da do Principe. Na serra daquelle nome existem minas de ouro, que estão abandonadas.

Gongo Socco.— Demora esta grande mina de ouro ao Norte da Capital da Provincia cerca de 40 leguas, e outras tantas de Sabará, em um valle cortado por aguas lodosas e amarelladas.

Pertencendo primitivamente ao Guarda-mór José Alves da Cunha; por morte de seu genro o Barão de Catas Altas, foi a mina vendida pela somma de 90,000 £ á Imperial Brasilian Mining Association.

Gongo Socco no idioma indigena quer dizer — caverna de ladrões —, denominação que parece encontrar apoio na tradição que corre entre o povo, de ter existido no logar em que a companhia possuiu uma grande casa de vivenda, uma caverna em que se acoutavam ladrões e facinorosos.

As principaes veias auriferas foram encontradas nos logares denominados: — Venda do Morro, Fazenda Velha, Ouro Fino, e Morro Grande. Os rios S. João e Soccorro atravessam o territorio em que demoram as minas.

Grão Moghól.— Municipio da Comarca de seu nome. Nas abbas da cidade existe uma lavra diamantina importantissima, pela razão de ser o diamante encontrado em rocha, segundo affirma o Dr. Orville Derby, no seu relatorio sobre os estudos geologicos dos Rios das Velhas e Alto S. Francisco.

A cidade de Grão Moghól está assente na serra de seu nome.

Gurutuba.— Este rio nasce na serra de seu nome e junta-se com o Rio Verde. Em 1760, Manoel Affonso de Siqueira, apanhou muito ouro no leito e margens desse rio.

Hivituruhy.— *(Serro Frio)* As riquezas encontradas em 1673 nessa serra por Fernando Dias Paes foram immensas. Diamantes, ouro, prata e outras preciosidades encontram-se por toda parte em grande abundancia.

Indaiá.— Nasce este rio nas serras da Saudade e Bambuy, e depois de receber o ribeirão do Funchal, engrossa com suas aguas o S. Francisco. Em 1729 foram descobertas lavras diamantinas nas cabeceiras e margens desse rio, que foram depois mandadas explorar pelo governador Conde de Sarzedas em 1800.

Infeccionado.— Povoação distante de Marianna cerca de 4 leguas. Minas de ouro e cobre existem nessa localidade, tendo sido apenas exploradas as primeiras.

Quanto as de cobre, d'ellas occupa-se o Dr. José Vieira do Couto, na sua Memoria sobre as minas da Capitania da Provincia de Minas Geraes.

Inferno.— Ribeirão nas cordilheiras que separam esta da Provincia da Bahia, distante de S. Miguel, cerca de 20 leguas.

Possue lavras diamantinas de grande importancia, tendo as respectivas terras sido mandadas dividir em lotes, afim de serem vendidas em basta publica por quem as pretendesse, pelo Decreto de 26 de Março de 1731.

Itaberava.— Nesta serra, que demora distante da Capital da Provincia, 8 leguas pouco mais ou menos, encontraram-se em 1797 Bartholomeu Bueno da Silva e o Taubateano Manoel Garcia, quando demandavam as minas de ouro que alli existem e se acham hoje abandonadas.

Itabira.— Municipio á margem direita de um affluente do Rio Doce, cerca de 7 leguas distante de Ouro Preto. Na serra de seu nome existem minas de ouro que começaram á ser exploradas pelos dous Irmãos conhecidos pelo appellido de Albernazes, affirmando o Dr. José Vieira do Couto que, antes de se chegar a Itabira, desce-se por uma especie de ladeira toda coberta de minas de cobre em crystaes.

A palavra — Itabira, — no idioma indigena quer dizer — *pedra brilhante* —; mas a gente do lugar da-lhe outra significação, a de — *moça de pedra*, — pela semelhança que parece ter a pedra com uma mulher.

Em outro logar encontra-se uma noticia das lavras que existem no Municipio ácima referido.

Itacambira. — Municipio distante de Minas Novas 22 leguas pouco mais ou menos, e 9 da Capital da Provincia.

Em virtude de constantes rixas entre Portuguezes e Paulistas, conhecidos estes pelo appellido de — Papudos, — resolveu o Governo fazer expulsar, em 1707, os aventureiros que viviam entregues á industria da mineração de ouro, sendo por esta razão que ainda conservam-se abandonadas as minas alli existentes.

Itacambirussú. — Esta serra demora no districto de Minas Novas.

As lavras diamantinas que alli se encontram foram descobertas em 1781 por um tal João Costa, commandante de um destacamento mandado áquellas paragens no encalço dos aventureiros, que viviam nas mattas apanhando ouro.

Em outro logar encontra-se uma noticia das lavras diamantinas da serra ácima mencionada.

Itamarandiba. — Este rio demora nas vizinhanças do Jequitinhonha e foi descoberto por Fernando Dias Paes, quando em 1664 procurava com outros a Serra das Esmeraldas. No rio existem riquezas consideraveis, em metaes e pedras preciosas.

Nasce o Itamarandiba nas proximidades das terra das Esmeraldas e desagua no Arassuahy, ao poente de Minas Novas.

Itamarandiba na lingua indigena significa — pequenas pedras mexidas.

Itambé. — Este Municipio dista do de Lages 7 leguas. E' rico em minas de cobre como se póde ver da seguintes descripção feita pelo Dr. José Vieira do Couto, nas suas Memorias sobre as minas da Capitania da Provincia de Minas Geraes.

« Ainda era muito cedo, e á fraca luz da aurora fui logo observando ao sahir do rancho quantidades de minas de cobre de especie *vermelha*. Faziam estas minas um cerrado lastro pelas estradas, e alguns penedos se viam sobrelevarem-se muito á superficie da terra, e de disforme grandeza. Acompanhou-nos assim um longo espaço de terreno até que desapareceu.»

« Meia legua antes de chegar ao arraial do Morro, que dista de Lages duas, corta um corrego as estradas, quebrando suas aguas por cima de bancos de lustrosa penedia de minas *cinzentas*: todo o seu leito e seus lados brilham com o fulgor da dita mina e de maneira que encanta.»

Itatiaya. — Serra de grande altura na visinhança da freguesia de Matheos Leme, á pouca distancia de Itatiaia-assú. Possue minas de ouro, passando por ser, segundo affirma o Visconde de Porto Seguro, um dos primeiros logares explorados pelos Paulistas no começo do seculo passado.

Itatiaya-assú. — Pequena povoação pertencente a freguezia de Matheos Leme, na encosta da serra de seu nome.

Na logar conhecido pelo nome de — Vieira —, encontra-se ouro, representado por quartz branco sem pyrite, e ferro oligisto compacto, em tudo semelhante ao de Ipanema, na provincia de S. Paulo.

Itinga.— Este ribeiro é rico em ouro e pedras preciosas, como chrysolitas e outras.

Jaguara.— Esta povoação demora proximo a margem esquerda do Rio das Velhas.

Nella existem depositos de cascalho aurifero de grande riqueza, já lavrados segundo affirma o Dr. Orville Derby, na sua Memoria sobre a geologia daquelle Rio e do Alto S. Francisco.

Curumatahy.— Na fazenda deste nome existem minas importantes de ouro, que não tem sido exploradas.

Januaria.— Municipio cerca de 40 legoas distante de Minas Novas e 150 da capital da Provincia, pertencente a comarca de Itapiassaba. Possue riquezas de todas as especies, tanto em metaes como em pedras preciosas.

Jequitahy.—Este rio nasce na serra Curumatahy, e recolhe na sua passagem os ribeiros Mandassaia, Trahyras, Sipó ou S. Lamberto. Possue lavras diamantinas riquissimas, descobertas em 1874.

Jequitiba.— Demora esta povoação nas vizinhanças do Rio das Velhas, na estrada que margea pelo lado esquerdo.

Possue depositos de cascalho aurifero de grande riqueza, já lavrados segundo affirma o Dr. Orville Derby, na sua Memoria sobre a geologia desse rio e do Alto S. Francisco.

Jequitinhonha.— Este Rio nasce na serra da Pedra Redonda, 8 leguas pouco mais ou menos distante da cidade do Serro. Além das riquezas que possue em metaes e mineraes de todas as especies, é abundante em marmore côr de roza de grande belleza, em uma pedreira descoberta em 1840 entre a cordilheira e o mar.

Lagôa Dourada.— Povoação ao noroeste da cidade de S. José d'El Rei. Nas margens da Lagôa existem minas de ouro que estão sendo lavradas por uma Sociedade.

Em outro logar encontra-se noticia dessas minas.

Lagôa Encantada.—Esta lagoa, cujas aguas engrossam o Piauhy affluente do Jequitinhonha, demora no meio das florestas da Cordilheira dos Aymorés. Sebastião Fernandes Tourinho descobriu esta lagoa em 1573, quando procurava com outros companheiros a Serra das Esmeraldas, achando-a muito rica em ouro e pedras preciosas.

Lambary.—Este rio demora nas visinhanças do Ribeirão das Pedras. Em ambos os rios existem minas de cobre, segundo affirma o Dr. José Vieira do Couto, no seguinte trecho da sua Memoria sobre as minas da Capitania da Provincia de Minas Geraes:

« Depois de termos passado este rio, e viajado cousa de uma legua de caminho, no declivio de um lançante se topam na estrada lindas e ricas minas de cobre perfeitamente espherícas, e todas pouco maiores que óvos de pomba. »

« Mais adiante ainda, e ao descer tambem de um lançante, que deita para o corrego chamado Ribeirão das Pedras, que na verdade é muito empedrado, porém pobre em aguas, por toda essa encosta, que é longa, vê-se a lastrado todo o campo de outras minas tambem curiosas de cobre, negras e crystallizadas em dados. »

Lavras.—Municipio da comarca de seu nome. Possue ricas minas de ouro e ferro, que não estão esgotadas.

Lavras do Funil.—Cidade arredada cerca de 15 leguas da Cidade da Campanha, e 40 pouco mais ou menos da de OuroPreto. Em 1720 feram descobertas as minas de ouro e outros metaes alli existentes.

Macaúbas.—Esta povoação dista de Sabará 5 leguas, e está assente nas proximidades da margem esquerda do Rio das Velhas. Todo o terreno que vai ter de Macaúbas á Andréquicé está cheio de minas de cobre, segundo affirma o Dr. José Vieira do Couto, no seguinte trecho da sua Memoria sobre os mineraes da Capitania da Provincia de Minas Geraes :

« Passado este arraial continúa o caminho até Macaúbas duas leguas, sempre plano, e a terra pela maior parte barrenta e vermelha. De vez em quando beiravamos o Rio das Velhas e outras vezes furtava-se-nos elle a nossa vista. De Macaúbas á Andréquicé vai uma grande legua, sempre por entre mattas ; e todo este terreno é muito cheio de minas de cobre, azul pela maior parte, e principalmente ao subir o morro para descambar ao depois para o dito sitio de Andréquicé, onde todo elle é quasi lastrado de minas d'este metal em cumulo. »

Manso.— Este ribeiro é affluente do rio Jequitinhonha. Sebastião Lemos do Prado em 1725 apanhou muito ouro n'este rio, e não consta que depois disso tivesse sido explorado.

Maquiné.—N'esta localidade existem minas abundantissimas de ouro finissimo, sendo encontrado o precioso metal em camadas de itaberito.

Matta da Corda.— Serra na Comarca de Paracutú. Ha certeza de haver prata, estanho e chumbo n'essa serra, em consequencia da sua proximidade do rio Abaeté, o qual, como é sabido, possue em abudancia semelhantes metaes.

Melancia — Lugarejo no districto das Sete Lagoas. O naturalista Pedro Claussen descobrio em 1843 uma requissima mina de cobre e outras de prata e chumbo, n'essa localidade.

Mercês.— Povoação á margem esquerda do Arassuahy. Uma rica mina de ouro se encontra n'essa localidade, descoberta por um tal Antonio de Magalhães Barros.

Milho Verde.— Este Municipio dista 6 leguas de Tijuco Possue minas de ouro, que estão abandonadas.

A povação está situada no alto de um monte cercado de alegres campinas.

Minas Novas.— Municipio da Comarca de Jequitinhonha, a Nordeste de Ouro Preto, Em 1725 Sebastião Lemos do Prado, deixando as margens do Rio Manso, se encaminhou para o rio Piauhy, tributario do Jequitinhonha, e parando em um rio a que deo-lhe o nome de Bom Successo, nelle achou uma importante jazida de ouro.

Todo o Municipio de Minas Novas é rico em mineraes, como o nome o está indicando.

Morro.—Neste arraial encontra-se cobre em grande quantidade.

Morro de Santo Antonio.— Conhecido primitivamente pelo nome de Ibitira, este morro demora distante de Ouro Preto cerca de 12 kilometros, e de Marianna 1/4 de legua. E' rico em minas de ouro, cuja descoberta teve lugar no correr do seculo passado.

Em outro logar encontra-se uma noticia da mineração alli existente.

Morro Velho. — Distante 12 leguas e 1/4 de Ouro Preto, no arraial de Congonhas de Sabará, demora uma grande mina de ouro que está sendo lavrada por uma Companhia Ingleza.

Em outro logar encontra-se uma noticia da mina em questão.

Mortes pequeno.—Pequeno rio que mistura suas aguas com o das Mortes. Possue minas de ouro, que não tem sido lavradas.

Nova Lorena — Nome posto pelo Dr. José Vieira do Coutto ao territorio que confina ao Poente com a provincia de Goyaz; ao Nascente com o rio S. Francisco; ao Sul com o rio Bambuy e ao Norte com os rios Paracutú e Preto Possue diamantes, platina e ouro nos rios que cortam o mencionado territorio em todas as direcções.

Onça.— Logarejo na cabeceira do rio S. João, distante de Pitanguy 3 leguas pouco mais ou menos. Em 1838 acharão perolas n'aquelle rio, constando que nas margens e leito do rio existem minas de ouro, que estão abandonadas.

Ouro Preto.— Capital da Provincia á Oeste de Marianna. Além de importantes jazidas de ouro que possue nas immediações da cidade, na serra encontram-se minas abundantes de cobre, que estão abandonadas.

A cidade de Ouro Preto está edificada sobre a serra de seu nome, constando que além das lavras de Sant'Anna, Sarragoça e Passagem que lhe ficão nas immediações, está a matriz assentada sobre um riquissimo vieiro de ouro, que a Companhia do Morro Velho

pretendeu explorar mediante a condição de construir, á sua custa, uma nova Matriz maior e melhor do que a actual, se os respectivos trabalhos reclamassem a sua demolição.

Pagão.— Este rio demora nas immediações dos rios Pardo e Caethémerim. As lavras diamantinas existentes no rio Pagão forão descobertas em 1824 por um certo Ignacio Martins, quando por aquellas paragens errava em busca de uma faisqueira.

Em outro logar encontra-se noticia dessa lavra.

Paiol.— Povoação perto de Minas Novas, Comarca de Jequitinhonha. As minas de ouro alli existentes foram descobertas em 1725.

Paracatú.— Municipio da Comarca de seu nome, distante de Ouro Preto cerca de 140 leguas. As minas de ouro e pedras preciosas que se encontram nas margens do rio Paracatú, foram descobertas em 1744 por José Rodrigues Fróes, e mandadas explorar em 1800 pelo Governador Conde de Sarzedas.

Paraópeba.— Este rio nasce a Léste da Villa de Queluz. Possue minas de ouro e estanho.

Pary.— Nas terras da fazenda deste nome, nas margens do Piracicaba, existe uma riquissima mina de ouro, que está sendo lavrada por uma Companhia.

Em outro logar encontra-se noticia dessa importante mineração.

Passagem.— Lugarejo entre a Capital da Provincia e a cidade de Marianna. Possue minerio de bismutho, e uma mina de ouro que está sendo lavrada por um Engenheiro.

Em outro logar encontra-se noticia de semelhante mineração.

Patafufo.— Arraial na Comarca do Rio das Velhas. Em todos os terrenos do arraial encontra-se muito cobre, sem que tenhão sido exploradas até o presente as respectivas minas.

Piauhy.— Este rio nasce na Serra, corre perto da Lagôa Dourada, e vai lançar-se no Jequitinhonha. E' abundante em pedras finas, como chrysolitas e outras, e em minas de ouro.

O Piauhy pertence ao districto de Minas Novas do Arassuahy.

Picú.— Esta freguezia demora na Comarca de Pouso Alto, no logar conhecido pelo nome de — Gruta — Possue minas abundantes de ouro e outros mineraes.

Piedade do Retiro.— Esta freguezia faz parte do Municipo de S. Gonçalo de Sapucahy. Todo o territorio da freguezia é rico em minas de ouro.

Pirapora.— Cachoeira do Rio S. Francisco, 4 leguas acima da confluencia do Rio das Velhas. E' rica em lavras diamantinas que não estão esgotadas, supposto fossem outr'ora, muitissimo trabalhadas A riqueza da cachoeira de que se trata em diamantes é superior á de todos os rios do districto diamantino,

como se vê do seguinte trecho de uma memoria do Dr. A. S. d'Abreu, publicada em Bruxellas no anno de 1845:

« Le seul endroit nommé Pirapora célèbre par sa cataracte recéle peut-etre autant de diamants que tous les ruisseaux du district Diamantino.»

Piruruca.— Conhecido durante muito tempo pelo nome de «Corrego do Pellourinho,» em razão de terem n'esse logar os primeiros aventureiros levantado um pellorinho para castigo dos escravos que os accompanhavam, foi este rio explorado nos fins do seculo 17.º e d'elle extrahido muito ouro.

O Piruruca demora nas immediações do Itambé, e da cidade de Diamantina e Rio Jequitinhonha.

Pitanguy.—Municipio da Comarca de seu nome ao Noroeste da Capital da Provincia.

Nos rios Pará e S. João descobriram-se em 1737 perolas e minas de ouro muitissimo abundantes.

Em uma fazenda de propriedade de Antonio Alves F. Campos, existe uma jazida de olygissto compacto puro, semelhante á outra do Abaeté.

Poção do Moreira.— Especie de lagôa abaixo da gupiara do Lavapés, no rio Jequitinhonha. O Dezembargador João Fernandes d'Oliveira, extrahio em um dia, por simples casualidade, 1,000 oitavas de diamantes dessa lagôa.

Ponta do Morro.— Esta serra demora no Municipio de S. José d'El-Rei, e foi descoberta em 1716 pelo Paulista João Affonso de Siqueira. E' abundante em minas de ouro.

Prata.— Este rio nasce na Serra Alegre da Comarca de Paracatú e vai engrossar com suas aguas as do ribeiro Escuro. Possue minas abundantissimas de ouro, prata e diamantes, tendo sido as ultimas mandadas explorar em 1800 pelo Governador Conde de Sarzedas.

Quatro Oitavas.— Serra na comarca de Jequitinhonha, 12 leguas distante de Minas Novas. Em 1785 descobrio-se n'essa serra ouro finissimo; sendo pouco abundantes as minas existentes na serra. Dahi originou-se o nome de Quatro Oitavas.

Quatro Vintens.— Ribeiro nas visinhaças da Cidade do Serro. Possue minas de ouro, sendo uma preta a primeira pessoa que as descubrio.

Queluz.—Cidade da Comarca de seu nome, 9 1/2 leguas distante de Ouro Preto e 15 de S. João d'El-Rei. Na serra do Ouro Branco, conhecida outr'ora pelo nome de arraial dos Carijós ou cidade de Queluz, existem minas abundantes do precioso metal.

Riacho Fundo.—Demora este ribeirão nas proximidades do Municipio do Milho Verde. Possue minas de cobre, que se

apresentam sobre a forma de ocre amarello, e outras de salitre na fazenda do Riacho Fundo, pertencente á Comarca de Sabará. A fazenda está situada na serra da Lapa.

Ribeirão da Galena.— Este ribeirão demora á margem do Rio S. Francisco, pouco á cima da barra do ribeirão dos Machados, na Piracuara. Possue minas de prata, cobre e chumbo

Rio Grande. Este rio demora nas proximidades do Piruruca, entre Itambé, cidade de Diamantina e o Rio Jequetinhonha. Foi explorado nos ultimos annos do seculo 17 por aventureiros paulistas e portuguezes, os quaes delle tiraram grande quantidade de ouro de fino quilate.

Rio das Mortes.—Este rio nasse na serra Cayapó, nas proximidades do Araguaya, e engrossando-se com as aguas do Roncador e outros ribeiros, vai juntar-se com um dos braços do Araguaya. Possue minas de ouro que não estão esgotadas, não obstante ter sido um dos primeiros pontos explorados pelos Paulistas no começo ds seculo passado, segundo affirma o Visconde de Porto Seguro na sua Historia do Brazil.

Rio Pardo.—Este rio, cujas aguas são engrossadas pelas de varios ribeiros, nasce na serra das Almas, caminha para o sudoeste acompanhando a estrada que vai da cidade da Bahia para a de Ouro Preto. Em alguns dos ditos ribeiros existem minas de ouro, descobertas em 1698 por Antonio Luiz do Passo.

Rio do Peixe.—Freguezia assente á margem de um pequeno rio que desagua no Santo Antonio, quatro leguas ao sul do Serro. Possue minas de cobre, o que se conhece pelo aspecto do terreno barrento e vermelho.

Rio Preto.—Este rio é um dos affluentes do Arassuahy. Possue lavras diamantinas descobertas em 1729, e mandadas explorar em 1800 pelo Conde de Sarzedas.

Rio das Velhas.— Este rio nasce na serra Paraopeba, rega Sabará e Santa Luzia, e recolhendo o Sipó, o Parauna, o Pardo, o Curumatahy e o Bicudo, mistura suas aguas com o S. Francisco, á cima da povoação da Barra das Velhas. No leito e margens deste rio existem minas de ouro que foram lavradas pelos Paulistas, segundo affirma o Visconde de Porto Seguro na sua Historia do Brazil.

Em outro logar virá reproduzida de uma Memoria do Dr. Orville Derby, o que consta á cerca da riqueza mineral deste importante rio.

Rio Verde.— Este rio nasce nos pantanos da comarca do Serro Frio, e recolhe o ribeiro das Araras, Fogo e Ouro. E' rico em minas de ouro, que não tem sido exploradas.

Sabará.— Cidade á margem direita do Rio das Velhas, na fralda de um morro. Nas margens e leito dos rios que atravessam

a comarca encontra-se muito ouro e platina, e tambem salitre na fazenda do Riacho Fundo.

No municipio de Sabará existe uma serra de marmore côr de purpura listrado de branco e preto, segundo se vê de uma memoria existente no Archivo Publico do Imperio.

As afamadas minas de ouro de Congonhas de Sabará exploradas durante muitos annos pela companhia do Morro Velho, foram descobertas em 1700 por Manoel Barbosa Gato, genro de Fernando Dias Paes, quando com outros andava procurando a serra das Esmeraldas.

Sant'Anna.— Este ribeiro demora nas serras e mattas regadas pelo rio Cuieté, e encorpora-se com o ribeirão Santo Estevão. Possue ouro em grande abundancia.

Sant'Anna dos Fornos.— Freguezia pertencente ao termo de Itabira da comarca do Rio Piracicaba. No leito e margens do Rio Santo Antonio, em cujas cabeceiras está assentada a freguezia, encontra-se platina em estado nativo.

Sant'Anna do Rio S. João á cima.— Este arraial demora á margem do Rio S. João. Perto de Cajurú, cerca de duas leguas ao sul do arraial, existe uma rica mina de ferro magnetico.

Santa Barbara.— Municipio da comarca de seu nome, na margem direita do rio Piracicaba. Possue minas de ouro no rio de que tem o nome, descobertas no correr do seculo passado pelo paulista Leonardo Nardez ; e marmores de côres lindissimas na fazenda de — Gandarella —, distante quatro leguas da estação de Santo Antonio do Rio de Cima, no prolongamento da Estrada de Ferro D. Pedro II. Na serra de Cocaes, pertencente á este municipio, trabalha a Associação Nacional de Mineração. Veja a palavra — *Cocaes*.

Santa Rita.— Freguezia distante de S. João d'El-Rei cerca de 12 leguas. Existem minas de ouro no territorio dessa freguezia, tambem conhecida pelo nome de Itabira.

Santo Antonio.— Serra á margem esquerda do rio Jequitinhonha. E' rica em diamantes de purissima agua, não só nos rios que d'ella descem, como no Morro de seu nome.

Santo Antonio.— Ribeiro no Municipio de Itucumbira, districto de Minas Novas. E' rico em diamantes, cujas lavras foram mandadas explorar em 1800 pelo Governador Conde de Sarzedas.

Santo Antonio abaixo.— Povoação na Comarca do Serro. Nos arredores da povoação encontram-se minas de ferro de superior qualidade.

Santo Estevão.— Ribeirão no districto de Cuieté, nas proximidades do Sant'Anna. Possue muito ouro.

São Domingos.— Freguezia á margem do rio Arassuahy. Possue minas de ouro descobertas em 1728.

São Gonçalo da Campanha.— Freguezia do Municipio de seu nome, na Comarca do Rio Verde. Nos lugares conhecidos pelos nomes de Bairro Alto, e fazenda de Santa Luzia existem minas abundantes em ouro.

São João Baptista.— Demora este arraial 5 leguas arredado da Cidade de Oliveira. Em varias pontos deste arraial existem jazidas de oligisto compacto, semelhante as minas de Pitanguy e Abaeté.

S. João d'El-Rei.—Municipio da Comarca do Rio das Mortes, 28 leguas distante da Capital da Provincia. No principio do seculo XVIII Thomé Cortes d'El-Rei descobriu as minas de ouro que existem nas serras do Bomfim e Linheiro.

De um opusculo escripto sobre este Municipio consta o seguinte :

« Além da pedra de construcção, temos de mencionar o crystal de rocha (quartzo hyalino) de que ha uma jazida na serra de S. José, jazida que não tem sido explorada profundamente.

Ao sopé da serra do Linheiro, para o lado denominado *Betume*, existe tambem uma jazida de marmore branco, de branco sulcada de veias azuladas, como observou o illustradissimo S. Joanense, Dr. Arthur Getulio das Neves, lente da Escola Polytechnica.

Tanto em S. João d'El-Rei, como nas fraldas meridionaes da Serra de S. José pertencentes á este termo, ha minerios de ouro, que foram objecto da actividade de uma Companhia Ingleza. Actualmente n'estas partes só faiscadores é que se occupam em extrahir ouro. No Cajurú, distante d'esta cidade quatro leguas, ha jazidas auriferas em exploração, e vastas areias alli foram out'rora lavadas pelos antigos mineiros, mas especialmente e segundo informa um Engenheiro Inglez, alli existem inegavelmente muitas riquezas á espera de sciencia, arte e capital.

Tambem ha em S. João um mineral assaz importante pelo vasto emprego que tem tido no calçamento das ruas, vulgarmente se chama *pedra de ferro*, que parece ser um silicato de ferro. Tem uma coloração cinzenta escura, que depois da decomposição pelo ar athmospherico e pela agua se torna amarella, em consequencia da formação do oxydo de ferro.

No morro da Candonga, na margem direita do rio das Mortes, ha uma pedra mais bella pela sua côr azul, a qual tem sido empregada nos magestosos templos de S. Francisco, Carmo, e em outros edificios.

Esta pedra parece ser um silicato de magnesio pela untuosidade que apresenta ao tacto, e deixa-se talhar com facilidade quando extrahida recentemente da pedreira, tornando-se muito mais consistente e dura depois de exposta ao ar. Existe tambem um calcareo de que se servem para a fabricação da cal empregada na caiação.

Em differentes logares ha argilla para olaria. Varios ocres branco, vermelho, azulado, roxo, amarello, tambem abundam, e encontra-se antimonio. »

S. João Nepomuceno.—Freguezia no districto da Villa das Lavras do Funil, Comarca do Rio das Mortes. Na fazenda da Gramma existe uma importante mina de ouro, que vai ser lavrada por uma Companhia organizada na Capital do Imperio.

S. José d'El-Rei.—Municipio da Comarca do Rio das Mortes, distante de S. João d'El-Rei 3 leguas pouco mais ou menos. Tanto na serra conhecida antigamente pelo nome de Ponta do Morro, como na Lagoa Dourada, existem minas de ouro abundantissimas.

Fundou a cidade de S. José d'El-Rei José de Siqueira Affonso, patricio de Thomè Cortes d'El-Rei, segundo affirma Southey na sua Historia do Brazil.

S. Miguel.—Este arraial demora a margem do Rio Jequitinhonha, junto ao ribeirão que lhe deu o nome. A' 2 kilometros do arraial existe uma mina de ouro, onde o precioso metal é encontrado em palhetas á flor da terra.

A exploração d'essa jazida foi começada a 4 ou 5 annos, pouco mais ou menos, pelo cidadão Joaquim Carlos, em terras de sua propriedade.

S. Thiago.—Povoação arredada de S. João d'El-Rei cerca de duas leguas. Na povoação existe uma pedreira de marmore escuro com veias amarellas.

Sarragoça.—Perto de Ouro Preto demora a localidade conhecida por este nome, em cujas terras existe uma rica mina de ouro composta de itabiritos, talcoschistos e quartzitos.

As lavras são avistadas a esquerda da cidade em um córte de 100 metros de largura, representando o resultado de uma antiga exploração.

Serra-Branca.—Esta serra corre na direcção de Norte a Sul, e estende-se até a Provincia da Bahia. E' abundantissima em diamantes.

Serra do Cabral.— Demora esta serra no districto diamantino da comarca do Serro Frio. Possue nitreiras abundantissimas, descobertas em 1799 por Manoel Ferreira da Camara Bittencourt e Sá, quando exercia as funcções de intendente das lavras diamantinas do Tijuco.

O Dr. José Vieira do Couto, tendo em 1803 examinado as jazidas de que se trata, mudou o nome da serra para o de — Monte Rodrigo — em honra a D. Rodrigo de Souza Coutinho, que lhe havia confiado semelhante commissão, como se vê de uma carta que se encontra na Memoria escripta pelo Dr. Felicio dos Santos, sob o titulo — *Districto Diamantino do Serro Frio*.

Serra das Esmeraldas.— Esta serra demora nas cabeceiras do Arassuahy, á margem esquerda do Jequitinhonha. Possue esmeraldas, ferro, ouro e crystaes de diversas côres.

Serra Negra.— Esta serra demora na comarca de Paracatú e é considerada continuação da que é conhecida pelo nome de Canastra. Possue minas de ouro, ferro, diamantes e outras preciosidades.

Serro.— Cidade sobre o rio Goanhaes, na comarca do Serro Frio, distante da capital 45 leguas pouco mais ou menos. Fernando Dias Paes, com 80 annos de idade, descobriu, em 1673, as abundantes minas de ouro, esmeraldas e diamantes que se encontram no territorio do municipio, em que está assente a cidade.

Os indios chamam *Hivituruhy* aos montes conhecidos pelo nome de — Serro Frio —, por causa do intenso frio que alli sente-se.

Serro Frio.— Veja — *Serro*.

Sete Lagôas.— Este municipio pertence á comarca de seu nome. Junto á villa descobriu-se, pelos annos de 1844—45, uma jazida de carbonato de cobre e outra de galena argentifera, segundo se vê do relatorio da presidencia.

Sipó.— Este ribeirão nasce nas montanhas vizinhas a Gaspar Soares ; é engrossado pelo rio Soberbo e encorpora-se com o das Velhas. Possue minas de cobre, como se vê do seguinte trecho de uma Memoria escripta pelo Dr. José Vieira do Couto sobre as minas da capitania da provincia de Minas Geraes:

« Depois que passámos o rio Sipó, toda a grande ladeira que se segue é fechada de agudos e brancos quartzos ; por toda ella se observam muitas amostras de cobre, cravadas em quartzo sulcado. »

Somno.— Nasce este rio na serra da Saudade, perto das nascentes dos rios Abaeté, Almas e Catinga ; corre rumo de Nordéste e, recolhendo o rio das Almas pela margem direita, vai engrossar o Paracatú. Tendo sido explorado em 1800, por ordem do governador Conde de Sarzedas, reconheceu-se ser riquissimo em diamantes e outras preciosidades.

Suassuhy.— Este lugarejo demora distante de Entre Rios cerca de 3 leguas.

Possue lavras antigas de ouro muitissimo importante.

Sumidoro.— Logarejo pertencente ao termo da villa de Gaspar Soares, na estrada que segue da cidade de Ouro Preto para o districto de Tijuco. Possue platina e ouro nos terrenos que se estendem por todos os lados da povoação.

Tabúa.— Esta povoação faz parte da comarca de Jequitinhonha. Em uma fazenda daquelle nome existe uma grande mina de enxofre, que nunca foi explorada.

Tijuco.— No logar em que está assente a cidade de Diamantina descobriram os primeiros aventureiros Paulistas e Portu-

guezes, nos fins do seculo XVII, um immenso pantanal e em um corrego á que deram o nome de Tijuco, apanharam muito ouro e mais tarde diamantes de pura agua.

O Dr. José Vieira do Coutto, na sua Memoria sobre as minas da capitania da provincia de Minas Geraes, diz, que *todo o districto do Tijuco está assente em uma enorme massa de cobre*, o que se póde ver do seguinte trecho: « Todo este arraial está edificado com particularidade sobre um lagedo de minas vermelhas de cobre, seus arredores ao largo, as pedras dos muros de seus jardins, de seus canteiros, das suas calçadas, é tudo cobre, e este cobre, na Demarcação, faz como um continuo lastro em muitas partes de leguas. »

Tijucuçù.— Ribeiro na cidade de Diamantina. Possue diamantes em grande quantidade.

Tres Americanas.— Ribeirão na comarca de Serro Frio, formado de tres pequenos rios, que nascem na serra das Esmeraldas. Possue pedras, preciosas, como chrysolitas e outras.

Vargem da Pontinha.— Logarejo da parochia do Taboleiro Grande, no municipio de Sete Lagôas. Possue crystal de rocha em grandes vieiros.

Villa do Principe.— Demora este municipio dez leguas pouco mais ou menos distante do Tijuco. Na estrada que vai para a antiga chacara do Verciani, encontra-se um largo vieiro cinzento, denunciando a existencia de uma grande mina de cobre.

Vapubuçú.— Lagôa nas adjacencias da Bahia, descoberta em 1573 por Sebastião Fernandes Tourinho. Em 1664 Marcos de Azeredo Coutinho descobriu esmeraldas e outras preciosidades nas margens dessa lagôa, quando se dirigia para a serra das Esmeraldas.

Xarnacão.— Este ribeirão demora nas vertentes do Rio Doce. E' abundante em minas de bismutho nativo.

APPENDICE

Mineralogia

« Ouro, platina, prata, cobre, ferro, estanho, chumbo, mercurio, antimonio, bismuto, amianto, talco, pedra calcarea, granito, jaspe preto, veiado de branco, pedras de amolar, louza, carvão de pedra, salitre, argillas brancas, vermelhas, amarellas, roxas e negras, diamantes, rubins, esmeraldas, crizolitas, topazios, safiras: aguas marinhas, agathas, amethistas, pingos d'agua, crystaes, pederneiras, pedra sabão de côr de perola, etc.

Por toda a parte se observão profundas cavernas e socavões, donde se ha tirado immensidade de ouro, mãi do luxo, que enfraqueceu o estado, enriquecendo as nações estrangeiras. Vêm-se morros furados de um a outro lado: houveram outros, que desappareceram de todo, para se aproveitar a riqueza, que encerraram no seu todo. Muitas montanhas retumbam frequentemente, annunciando conter mineraes. Vasto numero de torrentes hão sido tiradas em maior ou menor espaço do seu alveo nativo para facilitar a extração do ouro e diamantes. »

(*Manoel Ayres de Casal* — COROGRAPHIA BRASILICA.)

« Diamantes, esmeraldas, quartzo, ouro, bismutho, prata, cobre, estanho, chumbo, antimonio, arsenico, ferro, calcareos sacharoides, marmores, gesso e salitre. »

(*Joaquim Manoel de Macedo* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« O ouro é um dos productos que mais se tem explorado na provincia de Minas: contam-se alli differentes companhias inglezas minerando este metal, e entre ellas notam-se as seguintes: L'Est d'el-rei, na cidade de Sabará; S. João d'El-Rei; D. Pedro North d'El-Rei Gold Mining Company Limited; Santa Barbara Gold Mining, que tem prosperado mais ou menos, como se poderá ver dos balanços que as mesmas remetteram, por mais de uma vez, ao ministerio da agricultura.

Além do ouro existe muito ferro na provincia, e já se acham alli installadas algumas fabricas em ponto pequeno, onde se apuram as differentes especies deste mineral, que quasi todo é empregado mesmo na provincia.

Debaixo do ponto de vista essencialmente scientifico, esta provincia é uma das que tem apresentado productos mais importantes e pouco conhecidos; circumstancia que até certo ponto se explica, attendendo-se ao grande numero de lavras que nella existem, e tambem a data a que remontam os trabalhos de mineração alli feitos. »

(*Paulo José de Oliveira* — MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« Linhito, perto de Ouro Preto; idem bituminoso nas vizinhanças de Marianna; idem na Serra do Fonseca, fronteiras a Cattas-Altas; idem terroso, na vizinhanca de Sabará; idem perto de Bomfim. »

(*Ladislau de Souza Mello Netto* — MEMORIA SOBRE OS MINERAES COMBUSTIVEIS DO BRAZIL.

« ... Mas de todas as minas de ouro, as que se conhecem mais ricas, e abundantes do mundo, são as de Minas Geraes, que os paulistas descobriram ao primeiro acaso, indo conforme seu custumado emprego, nas conquistas do sertão, á captivar indios para se servirem delles, e chegando ao *Ouro Preto*, logar noventa e seis leguas distante do mar para o Este, alli acharam em um pequeno ribeiro o ouro em pó puro, e em folhetas, na superficie da terra, da mesma fórma que as aguas o tinham trazido das montanhas vizinhas, e da côr do ouro, por ser mais escuro, tomou este logar o nome de *Minas de ouro preto*.

Ultima e felizmente, foram outros mais diligentes, e experimentados, fornidos assim de instrumentos como de captivos, e começáram a descobrir mais ribeiros e corregos, donde achavam ouro, e junto do primeiro fundáram a *Villa* chamada do *Ouro preto*, hoje tão nova e populosa, como bem nomeada: com esta ultima noticia dos varios descobrimentos se começáram a povoar as minas de gente, assim paulistas, como filhos de Portugal, que se achavam no Rio de Janeiro, etc., e conseguindo o descobrimento onde era a creação, ou sitio natural do ouro; á saber, na serra do *morro do ouro preto*, tratáram logo de fazer plantação, fructificar a terra, e cultival-a, para haverem da se sustentar, e habitar nella.

Nas Minas Geraes raras vezes se acha o ouro de outro modo, que puro; puro se acha, pegado por entre uns torrões de uma como pedra escura, e lustrosa, a que chamam *Jacutinga*, e distinguem do mais, pela ordem do ouro da *primeira formação*; é inferior no toque ao das mais formações, com a differença de um grão até dous.

Acha-se tambem puro no crystal, em pedaços, que correm mettidos pela pedra como raizes, as quaes se tem tirado tão grandes, que pesam de 20 até 30 oitavas cada raiz, ou granete ; o mais miudo que se acha nesta pedra, é como grão de munição fina, e a outra fórma, ou figura, em que o ouro se acha, distinguem com o titulo de *ouro da segundo formação* ; é este ouro de bom toque, pois sempre tem de 23 kilates para cima.

Puro se tira tambem o ouro grosso, e em muito maior abundancia, do que da segunda formação, de uns torrões escuros, a que chamam *formação de carvão*, que é a *terceira*, e de melhor toque o ouro que nella se acha.»

(*Jacob de Castro Sarmento* — MATERIA MEDICA.)

« São em grande numero os terrenos auriferos e ferruginosos do sul de Minas, cabendo entre os ultimos o primeiro logar aos do municipio de S. Carlos de Jacuhy, onde o ferro dá 85 % de seu peso bruto, segundo affirmam pessoas dignas de credito, havendo em quantidade prodigiosa. Além desses, são importantes as jazidas encontradas nos municipios de Lavras, Dores, Jacuhy, Ayuruoca, (Alagôas) e Caldas (Campestre).

As minas de ouro mais ricas existem nos municipios da Campanha, S. Gonçalo, Lavras, Baependy, Pouso Alegre, Dores, Caldas, Jacuhy, etc., das quaes se tem extrahido milhares de arrobas.

Na freguezia da Alagôa (Ayuruoca), além de minas de chumbo, estanho, cobre, bismutho e mercurio, descobriu-se plombagina (graphite), constando-nos que se trata de obter privilegio para a exploração dellas.

Já funccionou umo companhia que se occupou em explorar as riquezas do solo da freguezia. e dizem-nos que por falta de capitaes não proseguio em seu trabalho, tendo despendido muitas dezenas de contos de réis. Não é só nesse logar que se encontram as preciosas substancias que referimos, e que em mais de um ponto encerra o solo do sul de Minas, que offerece tambem diamantes (Caldas e Garimpos das Canôas), bellos crystaes (Dores da Boa Esperança), e em Monte Santo, freguezia de Jucuhy, um metal branco e muito resistente, que não nos foi possivel observar, e cujo nome não nos souberam dizer.

Encontram-se tambem pedras calcareas (Lavras, Dôres da Boa Esperança, Carmo do Rio Claro, Ventania, Passos, etc.) ; marmore ; pedras de construcção sem superior ; excellente argilla para olarias, de natureza especial em alguns pontos, como em S. Gonçalo, onde são fabricadas soberbas telhas, moringues, etc.; steatrite, vulgarmente conhecida pelo nome de pedra de sabão, tabatingas, ócas de côres differentes em quasi todas as freguezias; pedras de amollar susceptiveis de serem cortadas á serra (Ventania) ; as famosas lages de S. Thomé, que pódem ser tiradas do tamanho de dezenas de metros e de todas as gros-

suras, sendo umas resistentes e fortes e outras flexiveis a ponto de quasi se poder approximar dous lados até se unirem, e muitos outros productos do reino mineral.

Nas freguezias de Monte Santo e na fazenda do importante fazendeiro Joaquim Bento de Carvalho, na Ventania, descobriu-se ultimamente um excellente barro para a fabricação de louça, que levamos para o Rio de Janeiro, onde por intervenção de um illustre amigo, conseguimos fosse analysado pelo distincto e abalisado chimico Dr. T. Pelckolt, que nelle reconheceu kaolim de excellente qualidade.

Em Monte Santo está montada uma grande fabrica de louça que ha de desenvolver-se muito, trazendo para aquella importantissima freguezia o maior e mais perduravel engrandecimento.

As fontes de aguas mineraes do sul de Minas constituem tambem uma de suas mais preciosas riquezas. Além das importantes fontes dos Poços de Caldas, Aguas de Lambary e Cachambú, que são geralmente conhecidas, e de que damos a analyse scientifica na descripção dos logares em que ellas se encontram, possuimos excellentes fontes acidulas gazozas em Contendas, a uma legua da Conceição do Rio Verde, e no Cambuquira, á duas leguas da Campanha, que já são muito procuradas com vantagem por elevado numero de doentes, assim como as thermaes de Monte Sião e da cidade de Caldas; ferreas e gazozas no Carmo; suppostas magnezianas em Dores da Bôa Esperança, que tambem não observamos e nem podemos affirmar si é justa ou não a sua denominação, havendo muitas outras de natureza diversa e ainda não analysadas, mas que em geral parecem simplesmente ferreas, como na Campanha, S. Gonçalo, Varginha, Conceição dos Turvos, Cambuhy, Capivary do Paraizo, Ouro Fino, Pouso Alegre, Santa Rita de Cassia, Jaguary, Atterrado, Pouso Alto, Ventania, etc.»

(Almanak sul mineiro para 1884)

Minas de cobre

«A descoberta da America com razão devia encher de pasmo naquellas éras aos habitantes deste globo; porquanto novas revoluções se fizeram em todas as cousas do universo. Viram-se imperios de cidadãos de desconhecidas raças: estes imperios desappareceram, e outros se levantaram sobre suas ruinas. Muitas nações principiaram a figurar no mundo de nova maneira; de pobres e pequenas se fizeram opulentas e grandes: enxames de povos passaram os mares, e fundaram brilhantes colonias: o commercio enriqueceu-se de novos generos, e tomou um novo brilho: respeitosas marinhas surgiram do mar; uma inundação de preciosos metaes cobrio a face da terra; novos prazeres de mistura com novos males vieram tambem apresentar-se sobre a scena; tudo, emfim, soffreu uma revolução ou

mudança no seu curso ordinario. As sciencias não ficaram tambem de fóra desta revolução. A physica recebeu outras luzes, e de salto nos appareceu de um logar muito mais eminente; a mineralogia, como um seu ramo, foi tambem illuminada, e experimentou tambem novas alterações.

Vio-se este novo hemispherio no todo da sua figura externa mostrar marcadas differenças, ainda não observadas no antigo: as cadêas das montanhas não seguem já de Poente para o Nascente, mas sim do Sul ao Norte; serras muito mais elevadas escondem cimos entre as nuvens; rios e lagos muito maiores regam a sua superficie: uma crusta emfim, pela maior parte de terra fertillissima, o envolve. Penetrando da sua superficie ao centro encontramo-nos com mais um novo metal perfeito; o ouro e a prata parece que querem sobrepujar as parcas medidas, com que a natureza até então repartia estes metaes aos homens: os diamantes e mais pedras preciosas tambem vem engrossar o monte destas riquezas, e cavalgar as mesmas balizas; não são só estas cousas no reino mineral, que se revolvem e recebem novas mudanças, ou novas observações; o cobre no Brazil tambem offerece hoje um phenomeno semelhante.

Este metal, que a natureza creou sempre 10 vezes menos que o ferro é no Brazil sem comparação muito mais do que elle; sobeja abastança que foi ella mesma a causa dos meus erros, dando por ferro, na minha primeira Memoria de 1799, todas as minas que outra cousa mais seriam senão minas de cobre.

Primeiramente, quando entrei a colligir em meu gebinete todas estas differentes minas, e as mandei pela primeira vez, á primeira vista é certo me pareceram todas ellas cobre. Sahi a viajar á fim de fazer uma maior collecção dellas; phenomeno admiravel!

Vi rochas inteiras, montes inteiros, serranias inteiras, que não se formavam senão unicamente destas mesmas minas. Caminhava por espaço de leguas, e o chão não era outra cousa senão um lastro continuado de cobre. Esta mesma sobejidão pasmosa foi causa de começar a abalar-me do meu primeiro proposito. Então principiei a ter lembrança que o cobre sempre a natureza o tinha produzido muito menos que o ferro; que este ultimo metal era o unico que se observava em grandes massas, em cumulo a superficie da terra; que aquelle ao contrario, só se topava em veeiros, e sempre a uma media profundeza nas entranhas dos montes; recordava-me que Reinal, dando liberalmente de tudo a esta feliz Capitania, só lhe negara em nome da natutureza o cobre: via que todos estes habitantes, como por um espirito de advinho, mas falso, apontavam para estas montanhas, e diziam: *Quanto ferro aqui depoz a natureza!* E ferro parecia com effeito a primeira vista. De ferro emfim se me apresentaram estes montes, estas serras; e dando-lhes ao depois costas, me recolhi absorto com o que tinha observado de tantas riquezas; riquezas, que nesse tempo maravilharam-me, suppondo-as ainda ferro, e que por essa razão estava então bem longe de comprehender toda a sua grandeza.

Pretendi ao depois, por meio de ensaios docimasticos, examinar os differentes gráos de riquezas destas minas, mas nunca as qualidades dellas, porquanto nem levemente duvidava de que poderiam ser minas de ferro. Estes mesmos ensaios, que deveriam então desviar-me do erro, fizeram um effeito todo pelo avesso, que foi de confirmar-me mais de affinco nelle. As muitas minas, que então propuz ensaiar e o pouco tempo que me restava para isso, sendo já chegada a occasião de as remetter, e por cima de tudo isto a opinião em que estava de que todas ellas eram minas de ferro, todas estas cousas concorreram para fazer crer que não me demorasse nas suas calcinações; e desta maneira mal preparadas, e calcinadas, e á pressa passasse á fundil-as.

Então, em logar de uma *culote* de cobre, que me deveriam ellas dar, davam-me constantemente um de *mate*, o qual muito se assemelha ao ferro, e é attrahido como elle, pelo iman.

Contentei-me com estes *mates*; prosegui avante nos meus exames; e desta maneira foi que os mesmos ensaios, junto com a minha já errada prevenção, concorreram ambas estas cousas para mais me fazerem persistir no meu engano.

Pouco tempo se passou depois de ter feito estes ensaios, e a minha primeira remessa de metaes, quando mais devagar repassando a vista sobre estas mesmas minas, entrei á duvidar de algumas, e repetindo ensaios mais escrupulosos, as reconheci por minas de cobre. Fiz então uma segunda remessa dessas poucas minas, que por taes as tinha já reconhecido. Não pararam aqui os meus receios; mas continuando sempre a duvidar ainda de outras, repeti ensaios, e desta maneira as fui reconhecendo tambem por cobre. Neste tempo fui obrigado a suspender os meus exames, sendo chamado pelo meu General desta Capitania, e mandado por elle á Nova Lorena Diamantina, sertões bravios e remontados de terra habitada, para assistir aos exames que ahi se iam fazer sobre diamantes, e de uma vez reconhecer tambem aquelle terreno, e ver o que mais poderia elle conter.

Tendo emfim concluido esta longa peregrinação, tornei á pegar no fio dos meus exames, e procurei tirar-me d'aquellas duvidas, que me desasocegavam; á final sujeitei a novos ensaios todas as minas, e ainda aquellas das quaes nada duvidava. Que pasmo!

Vi como por uma especie de prestigio, que no fundo dos meus cadinhos todas estas mesmas minas se convertiam em cobre. Abri então os olhos, e desviei-me do errado caminho, por onde me levavam minhas illusões; conclui que caprichou a natureza em inverter e trastrocar na America as proporções, com que em outras partes do mundo creára metaes grosseiros sempre em maiores quantidades que os preciosos, prodigando ao Perú mais prata, e ao Brazil mais cobre do que ferro.»

(Dr. José Vieira do Couto — MEMORIA SOBRE AS MINAS DA CAPITANIA DE MINAS GERAES.)

Minas de Ouro

DESCOBERTA DAS MINAS

« Em 1693, Antonio Rodrigues Arzão, natural de Taubaté, em S. Paulo, com uma bandeira de 56 homens, internam-se pelos sertões, e, depois de alguns mezes de fatigosa excursão, chegaram á capitania do Espirito Santo, e Antonio Rodrigues Arzão apresentou ao capitão-mór, regente dequella villa, 3 oitavas de ouro, achadas em Minas Geraes, que, sendo logo mostradas á camara da villa, se mandou fazer duas memorias, ficando o capitão-mór com uma e Antonio Rodrigues Arzão com outra.

Abastecidos os aventureiros de viveres e vestuarios, e não podendo Antonio Rodrigues Arzão, por falta de gente que reforçasse a sua bandeira, fazer nova excursão nos sertões, que haviam atravessado, se passou ao Rio de Janeiro e d'ahi a S. Paulo ; e como chegasse muito doente pelos trabalhos porque passará em tão longa e fatigosa viagem, depois de instruir a seu cunhado Bartholomeu Bueno, lhe recommendou que proseguisse na descoberta das minas de ouro, que as acharia nos corregos dos sertões por onde tinha elle e seus companheiros atravessado, se preparou para morrer, o que succedeu pouco tempo depois.

Bartholomeu Bueno, bem que pobre por transtorno da vida, era homem para emprezas arriscadas, e tomando sobre si a empreza, auxiliado de alguns amigos e parentes sahe, da villa de S. Paulo em 1694, guiado pelo roteio que lhe deixara seu cunhado Antonio Rodrigues Arzão, e entrando pelos mattos foram sahir elle e seus companheiros na serra de Itaverava, onde se demoraram para prover-se de mantimentos, e no seguinte anno de 1695 no mesmo de Itaverava, distante 8 leguas de Villa Rica, foram encontrados pelo coronel Salvador Rodrigues Furtado e capitão-mór Manoel Garcia Velho e outros conquistadores, que internados buscavam prender e captivar os indios.

Por este tempo já Bueno, e seus companheiros, ajudados pelos indios que haviam captivado nos desertos de Caethé, cavavam a terra com paus aguçados em busca de ouro ; e, a falta de instrumentos difficultava a empreza, pouco haviam conseguido.

A troca que fez Miguel de Almeida, companheiro de Bartholomeu Bueno, com o coronel Salvador Rodrigues Furtado, de 12 oitavas de ouro achado, por uma clavina , e a venda que fez o capitão-mór coronel Garcia Velho de duas indias, mãi e filha, ao coronel Salvador Rodrigues Furtado, pelas mesmas 12 oitavas de ouro, fez com que aquelle capitão, tambem deixando os companheiros, voltasse para S. Paulo ; e, chegando em Taubaté, foi visitado por Carlos Pedroso da Silveira, que, sabendo do que se passava nos sertões de Caethé, e do ouro que trazia o amigo Manoel Garcia Velho, como tinha aspirações e era industrioso,

conseguiu chamar a si as 12 oitavas de ouro, e, passando-se com ellas ao Rio de Janeiro as apresentou ao governador Antonio Paes de Sande, o qual, ficando muito satisfeito o nomeou como premio, capitão-mór da villa de Taubaté e provedor dos quintos de ouro; ordenando-lhe que estabelecesse uma casa de fundição em Taubaté, por ser o logar onde os conquistadores dos sertões desenbocavam.

Pouco tempo teve de vida o governador Antonio Paes de Sande, e substituindo-o Sebastião de Castro Caldas, por carta por elle escripta de 16 de Junho de 1695, remetteu as mencionadas 12 oitavas de ouro a El-Rei D. Pedro II, como amostras das riquezas auriferas do Brazil.

A descoberta, portanto, do ouro revelado por Carlos Pedroso da Silveira e a construcção da casa de fundição em Taubaté, enthusiasmando os paulistas, os levou aos mais remotos sertões em busca de ouro.

Entre os naturaes de S. Paulo e os de Taubaté, apparecendo rivalidade, os desnorteou, e, espalhados pelos vastissimos sertões, foram descobrindo os mananciaes de riquezas e estabelecendo povoações.

Dentre os aventureiros o que mais se internou foi Fernando Dias Paes, que, atravessando os sertões do Serro Frio, foi demandar o rio Itamarandiba, e o vadeando para o oriente seguiu até a serra das Esmeraldas, indicada por Marcos de Azevedo; atravessando a passagem chamada pelos indigenas Anhonhecanhuva (agua que se some) ou somidouro, onde se demorou por quasi 4 annos, e penetrou em Sabará-bussú (serra Felpuda) a que hoje se chama Serra Negra ou das Esmeraldas.

Fernando Dias Paes foi desamparado pelos seus companheiros por causa da demora, escrevendo para S. Paulo á mulher por um indio domesticado, para lhe mandar soccorro, este o trouxe, e com elle pondo-se a caminho, chegaram a Tucambira (papo de tucano) e depois á Itamarandiba (pedra pequena e roliça), atravessando por sertões incultos, chegaram ao lago Vupabussú ou Lago Grande, onde suppunha existirem as esmeraldas.

Depois de muitas e trabalhosas descobertas, de volta Fernando Dias Paes para S. Paulo, morreu em caminho junto do Guyache ou rio das Velhas. Fernando Dias Paes se havia encontrado no sertão com seu genro e com elle andava, ficando portanto, de posse de tudo o que lhe pertencia, como seu herdeiro, aconteceu que tambem se encontrasse com D. Rodrigo, fidalgo hespanhol, que capitaneava em 1688 uma bandeira de paulistas, o qual lhe pedindo soccorro, porque desejava passar-se ás minas das esmeraldas, lh'o não deu Borba Gato, a pretexto de já ter prestado conta de tudo a Sua Magestade. D. Rodrigo impacientado ameaçou a Manoel de Borba-Gato, e um dos da sua comitiva, sem que Borba-Gato o autorisasse encaminhando-se sobre D. Rodrigo, o matou, dispersando-se os paulistas que o acompanhavam e internando-se foram parar as margens do rio de S. Francisco, onde se estabeleceram. Manoel Borba-Gato receioso de ser preso e

castigado, retrocedeu e foi buscar asylo ás margens do rio Doce, onde por alguns annos permaneceu, sendo respeitado dos indios. A ausencia da familia e o remorso, que a morte do fidalgo D. Rodrigo lhe causava, o obrigou a mandar dous indios a S. Paulo, dar noticias suas e pedir á familia protecção para si.

Em 16 de Dezembro de 1695 havia sido nomeado Arthur de Sá de Menezes governador do Rio de Janeiro, e lhe recommendando El-Rei que proseguisse no descobrimento das minas de ouro da banda do sul, não se descuidou da recommendação real, passando-se ás terras de Minas.

Tendo disto noticia Manoel de Borba-Gato, apresentou-se ao governador pedindo-lhe o perdão do crime, communicando-lhe as circumstancias; e fallando-lhe Arthur de Sá com affabilidade lhe prometteu o perdão em nome d'El-Rei; comtanto que lhe desse segura noticia das minas que existiam nas circumvisinhanças do rio das Velhas; e, como Manoel Borba-Gato, o satisfizesse completamente, para alli se encaminharam. »

(BRAZIL HISTORICO).

Minas de ouro da Capital

« Estão as minas de Ouro Preto e do Morro de baixo do tropico de Capricornio, em altura de 23º 1/2, e nelle com pouca differença ficam todas as minas geraes; umas para o sul e outras para o norte, com mais ou menos altura. Para o sul as do rio das Mortes, que em proporcionada fantazia estão em 24º, até 24 1/2; entre estas e as minas geraes jazem algumas de menos importancia, como são as de Itatiaya, Itaberava e outros ribeiros, que por terem menos riqueza têm menos nome. Para o norte ficam as do rio das Velhas, Sabará-bussú, Caeté, Santa Barbara, Catas Allas.

Por todo o matto, que entre ellas ha, correm infinitos ribeiros de menor fama e poderão ficar pela mesma fantasia em 22º 1/2, pouco mais ou menos. Mais ao norte do rio das Velhas estão as do Serro Frio, que ficam em 21º 1/2, e quiçá menos, onde se acham muitos ribeiros inferiores. Ainda mais ao norte estão outras minas de pouco porte, chamadas Tocambira, que ficam em 18 ou 19º e todos os espaços de umas a outras se acham prenhes de ouro. Para o occidente ficam as minas de Pitanguy com muitos ribeiros, quebram muito ouro e ainda o estão lançando.

Descobriram-se no anno de 1698 as Minas geraes, as do Ouro Preto as de Morro, as do Ouro branco, as de S. Bartholomeu, Ribeirão do Carmo, Itacolomi, Itatiaya, Itabira, e outras annexas, e os campos em que se fabricam as Roças. Estas já nomeadas e outras muitas mais descobriram os paulistas. Alguns filhos do Reino acharam ribeiros de menor valor, entre os já descobertos, e o ouro que se tem colhido pelos montes ha poucos annos descobriram os filhos de Portugal com os seus escravos.

A copia de ouro, que as minas lançam das suas veias, e o numero das arrobas que dellas se tiram, é quasi impossivel saber-se

para poder computar-se ; mas é sem duvida o maior, que costuma produzir a terra nas partes do mundo em que o sol as cria. E' o ouro de grandes quilates, principalmente todo o que se tira nas Minas geraes e algum de dentro do mato que têm 23 quilates, 23 1/2 e 23 3/4, chegando algum a 24. O ouro do rio das Velhas os têm inferiores e muito menos o do rio das Mortes, porém geralmente nunca desceu de 22 quilates. »

(*Rocha Pita* — HISTORIA DA AMERICA PORTUGUEZA).

Minas de ouro de Congo Sôcco

« A' quarenta leguas, pouco mais ou menos, ao norte de Villa Rica está o districto de Congo Sôcco, destinado a vir a ser mais celebre talvez que nenhum dos estabelecimentos fundados outr'ora em Minas Geraes. Está situado em um formoso valle, que terá quatro milhas de comprimento e duas de largura. Sobre um dos lados se prolonga uma cordilheira de collinas auriferas cobertas de florestas ; de outro tambem estão collinas, valles e pastagens. Ao longe avistam-se montanhas mais elevadas, que parecem cingir o districto de uma barreira circular : pelo centro do valle corre um rio. Sómente no sólo banhado por esta torrente se procurava primitivamente ouro : nas margens do sobredito rio se encontram vestigios de antigas explorações.

Parece que o primeiro mineiro, que neste districto se estabeleceu, foi um Portuguez chamado Bittencourt, que começou, pelo anno de 1740, com a sua propria mão a cavar o sólo ; em pouco tempo ajuntou uma fortuna consideravel, que deixou a seu sobrinho Manoel da Camara, que a seus filhos transmittiu a sua propriedade : porém, por costumes de indolencia e dissipação mui communs aos mineiros, Congô Sôcco cessou de ser productivo entre suas mãos ; de sorte que a propriedade foi comprada, ha pouco mais ou menos 25 annos, por um capitão mór, chamado José Alves, que por ella não deu mais que a modica somma de 9.000 cruzados.

O novo proprietario era mais activo, e sobretudo mais industrioso que seus predecessores.

Ao primeiro exame entendeu que não se havia chegado ainda á verdadeira origem das riquezas, que a voz publica dizia exhaustas. Procurou na base das colinas, e em um dia, depois de diversas pesquizas, achou um fragmento de ouro engastado em uma pedra micacea ferrea. Desde este momento, adquiriu a inteira certeza de que suas previzões não o haviam enganado ; e neste mesmo districto, desentulhando a superficie, descobriu grande quantidade de metal misturado com terra. Explorada a collina foi tal a abundancia dos productos, que em continente uma aldeia se fundou no lugar deserto do Congo Sôcco.

Esta aldeia constou ao principio só de pobre gente, que ia lavar o metal rejeitado pelo proprietario, no que encontrava

ainda um lucro razoavel, de sorte que o estabelecimento offereceu em breve um aspecto de verdadeira prosperidade.

Em 1818, os trabalhos começaram a ser dirigidos segundo um systema mais bem entendido, e os productos chegaram a um algarismo até então imprevisto; de modo que affirmam que em 1824 o capitão José Alves não recebeu menos de 480 arrateis de ouro.

A companhia Imperial das Minas do Brazil, instituida em Inglaterra, ouvio necessariamente fallar dos magnificos resultados desta exploração; em consequencia do que não hesitou em mandar M. Edward Oxenford com alguns mineiros habeis para examinal-as. Isto succedia no anno de 1825, e o seu relatorio foi dos mais favoraveis; nelle se referia que as minas de Congo Sôcco haviam sido exploradas com mais habilidade do que ordinariamente se observa nos trabalhos de mineração no Brazil.

Além disto, as experiencias feitas em presença de M. Tregoning, excellente mineiro pratico, haviam produzido resultados mais maravilhosos talvez do que ao principio se esperavam. Não foi precizo mais para provocar uma decisão.

Como acabamos de dizer, tendo as pessoas enviadas pela companhia podido fazer o seu relatorio, depois de um exame de *visu*, propostas foram em continente feitas ao proprietario. Exageradas pareceram as pretenções do capitão Jesé Alves; porque não pedia menos de 90.000 libras sterlinas. Depois de alguma altercação, concluio-se em fim o contrato por 70.000 libras esterlinas. Uma petição foi então apresentada ao Imperador para que sancionasse de novo a licença obtida em 1824.

Nesta época tomou a Companhia o titulo de *Associação Imperial das minas do Brazil.*»

(*Fernand Dinis* — HISTORIA DO BRAZIL.)

Extracto de uma carta de M. de L..., com data de 1.° de Julho de 1839.—

«Seis semanas que passei em Gongo, sob o tecto hospitaleiro de M. Durval, me puzeram em estado de adquirir imformações authenticas sobre a origem, augmento, administração e futuro deste estabelecimento de *mineração*, que só por si vale a pena que se emprehenda a viagem de Minas-Geraes. Esta carta não será se não o resumo do que diz respeito a esta vasta empresa. Limitar-me-hei a dar conta do que vi e do que pude aprender nas minhas conversações, com o diretor (*chief commissioner*) e com as pessôas ligadas ao serviço da companhia, que, todas á porfia, se empenharam em satisfazer ás minhas perguntas e guiar-me em minhas pesquisas. Algumas notas explicativas sobre o modo da exploração e sobre os diversos processos empregados para a lavagem das substancias auriferas completarão este curto esboço. Ignora-se a época precisa do descobrimento da mina de Gongo-Soco. Na linguagem dos indigenas, Gongo-Soco significa litteralmente *Caverna de Ladrões*. Existe no paiz uma tradição que, cem

annos atraz, numerosos bandos de negros rebellados infestaram a comarca e depositaram suas tomadias n'uma caverna natural, que se acha no jardim da *Casa-Grande*, residencia do director da Companhia. Os lucros consideraveis que os *faiscadores* (1) tiravam do solo banhado pela torrente do *Soccorro* deram uma reputação de riqueza a este lugar. Até o presente, as margens desta corrente de aguas apresentam os vestigios de antigas lavagens. Entretanto Gongo-Soco era tão pouco conhecido no fim do seculo passado, que não estava designado em nenhuma das cartas da provincia.

Um chamado Camara, que era proprietario della, apreciava tão pouco o seu valor, que vendeu Gongo pela modica somma de 800 lib. st. ao guarda-mór geral das minas, José Alves da Cunha.

Muito pouco tempo antes da morte deste ultimo, dous negros, remontando successivamente os alluviões auriferas do regate do Gongo, descobriram, em 1817, um grosso fragmento de ouro quasi massiço de peso de cinco libras, embuttido n'uma pedra micacea ferruginea. João Baptista Coutinho, depois Barão de Catas Altas, (2) que havia successivamente desposado duas filhas

(1) FAISCADORES. São designadas assim as pessoas que se occupam da lavagem das substancias auriferas nas margens e no alveo dos regatos e torrentes. Esta especie de industria é muito pouco lucrativa, e raras vezes enriquece aquelles que a ella se entregam. *Faiscadores* tira sua origem de *faisca*.

(2) O BARÃO DE CATAS ALTAS. A historia deste homem é bastante singular. Elle era sacristão na aldêa de Catas Altas. Tendo herdado uma parte da mina de Gongo e tendo usurpado o resto da propriedade, ficou immensamente rico. A prosperidade e julgando inesgotavel a sua mina, prodigalisava o ouro á medida que o extrahia da terra. Sua mania era maravilhar a todo o mundo por suas riquezas. Em seus banquetes, sua felicidade consistia em quebrar tudo o que havia de fragil sobre a mesa, afim de ter occasião de ostentar no dia seguinte nova baixella de porcelana e de crystaes. Este doudo mandou um dia fazer almondegas de uma especie nova: eram avelãs extravagantes de ouro massiço que distribuia na sobremesa por seus numerosos convidados. No tempo de sua prosperidade além da casa de Gongo, elle possuia bellas residencias que eu vi em Caeté, Ouro-Preto, Sabará, Santa Luzia, Bumado. Seus administradores tinham ordem de conservar mesa franca. Faça-se uma idéa das contas que choviam sobre o barão no fim do anno! Não viajava senão escoltado de uns quarenta papa-jantares e aduladores por quem pagava as despezas.

Na occasião da primeira viagem do Imperador D. Pedro I a Minas, fez mimo a Sua Magestade de uma baixella de ouro massiço. A paixão do gosto não suffocou nelle a das honras.

Elle pagou muito ouro para ser feito dignitario do Imperio. Tendo sido apresentado ao Imperador, este principe lhe perguntou seu nome.— João Baptista Ferreira de Souza Coutinho, respondeu o ricaço.— Mais comprido é o nome que a pessoa, replicou o Imperador; pois o aspirante ás grandezas era de estatura muito baixa. Para consolal-o deste dito D. Pedro o nomeou Barão de Catas Altas. Era um sorvedouro de dinheiro este Catas Altas.

O dinheiro que obteve da venda de Gongo foi gasto bem depressa. Teve ainda a felicidade, si assim se póde chamar a facilidade de fazer novas loucuras, de restabelecer sua fortuna, comprando por uma bagatella (tres contos) a rica mina de Macahubas, d'onde extrahiu muito ouro, antes de revendel-a, por preço muito elevado, a uma companhia ingleza. Suas repetidas extravagancias acabaram por arruinal-o completamente.

Morreu de paixão no mez de Maio do presente anno (1839), pobre e devorado, por assim dizer, por seus credores. Seu filho unico habita uma herdade perto de Caeté, que lhe fornece apenas com que subsistir. A historia do Barão de Catas Altas é, pouco mais ou menos, a da mór parte dos proprietarios de minas na provincia de Minas Geraes.

do guarda-mór geral José Alves, dirigia os bens de seu sogro, que era ao mesmo tempo seu cunhado, tendo desposado em segundas nupcias a irmã do barão. Elle conservou secreto o descobrimento dos dous negros; e, pensando que o fragmento de ouro havia sido destacado da parte superior da montanha, fez diversas pesquisas que o levaram até a superfice aurifera da camada actual de Gongo; José Alves morreu em 1818, e o barão de Catas Altas, de intendente que era desta mina, se tornou por usurpação proprietario della, pois que dispoz a seu sabor dos redditos sem prestar conta alguma a seus parentes, que eram seus coherdeiros No espaço de oito annos, elle ajustou, segundo o methodo brasileiro, *talho aberto*, (1) sommas immensas que se podem avaliar em varios milhões de cruzados. Durante dous annos, extrahiu, termo medio, quinze libras de ouro por dia. Julgando esgotada a mina de Gongo-Soco, (2) o barão de Catas Altas vendeu-a pela somma de 90:000 lib. st. á Companhia ingleza *Imperial Brasilian Mining Association*. Esta companhia se tinha formado em 1824 na occasião da grande mania das especulações das minas; seu capital consistia em 350.000 lib. st., representado por dez mil acções de 35 llb. st. cada uma.

A propriedade de Gongo comprehende uma extensão de tres milhas e meia em largura e quatro e tres quartos de comprimento; está situada n'um bello valle regado pela torrente do Soccorro, cujas aguas, constantemente lodosas e amarelladas, attestam os trabalhos e as lavagens das minas.

Collinas cobertas de florestas e de pastagens formam ao longe as raias deste profundo valle. Antes de fazer esta acquisição, a

(1) TALHO ABERTO (*mineração de talho aberto*), trabalho em céo aberto, que consiste em cortar os morros perpendicularmente ao solo, até chegar-se ao ouro que elles contêm em seu seio. Nada é mais triste que o aspecto desses morros rasgados em todos os sentidos pelos trabalhos dos antigos mineiros.

(2) A companhia de Gongo-Socco é a unica que paga ao governo dous por cento do producto da mina. As companhias inglezas de Cocaes, Cota Branca, Morro das Antas e Candonga não pagam senão cinco por cento; a de Morro Velho está taxada em 10 por cento. Até o anno passado, Gongo pagou 25 por cento. Os predecessores de M. Duval ficaram mallogrados em seus esforços para com o governo imperial, ou por carecerem de habilidade ou de espirito de conciliação, ou por terem offendido a vaidade nacional, fazendo de uma questão puramente judiciaria um negocio politico, no qual ameaçaram que fariam intervir o governo britannico. O director actual devia por conseguinte trabalhar sobre novo terreno e começou por grangear as boas disposições da assembléa provincial. Seguro de seu consentimento, veio em 1837 ao Rio de Janeiro para solicitar das camaras uma reducção de 15 por cento. A camara dos deputados annuiu a esta reducção, mas o senado a recusou e adoptou uma emenda que só reduzia de cinco por cento os direitos que a companhia teria de pagar para o futuro. Esta emenda obteve força de lei, e, em vez de 25 por cento, foi por conseguinte a companhia taxada em 20 por cento. Pouco satisfeito deste resultado, M. Duval tornou a retirar seu pedido.

Obtendo segunda votação favoravel da camara dos deputados, elle tinha certeza de tornar o senado mais tratavel. No emtanto os trabalhos, ou antes as lentezas da sessão de 1838, impediram a camara baixa de tomar em consideração a nova petição da companhia. Foi sómente nos ultimos dias da sessão que a commissão deu o seu parecer. Este documento é inteiramente favoravel á companhia, e é de presumir que, no decurso da sessão de 1839, a assembléa geral legislativa ha de sanccionar uma reducção conforme á stricta justiça e de accôrdo com os verdadeiros interesses do thesouro e com os da provincia de Minas.

Companhia I. B. M. A. possuia os dominios de Antonio Pereira e Cata Preta, perto do arraial da Infeccionado. Cada uma destas propriedades é tão extensa como Gongo, e ambas tem grande fama de riqueza : porem é sómente quando a Companhia obtiver da assembléa legislativa uma reducção de direitos, e for equiparada aos direitos, pagos pelas outras companhias,que se poderá occupar da exploração de Antonio Pereira e Cata Preta ; exploração despendiosa, visto a natureza do terreno e o curso das aguas que correm n'um valle profundo e estreito.

Desde 1826, os trabalhos da mina começaram em profundidade e realisaram logo as esperanças dos accionistas.

No curto espaço de doze annos, esta mina extraordinaria rendeu mais de 30.000 libras de ouro,perto de um milhão de 200,000 lib. st. O governo brasileiro teve por sua parte deste grande total, perto de 2.000 contos, 250.000 lib. st. como direito proviniente do producto da mina, e 120 contos, 15.000 lib. st. como direito de exportação. Pode-se avaliar em 2.000 contos o dinheiro gasto pela Companhia na provincia de Minas. Os accionistas que pagaram 20 lib. st. por acção, para a compra da propriedade e despezas mais urgentes da exploração, não só foram embolsados do dinheiro que adiantaram, como obtiveram 10 lib. st. de beneficio por acção. Demais, a Companhia possue um capital de reserva de 50.000 lib. st. para os casos imprevistos. Tambem devem ser mettidos em linha de conta os edificios de pedra, as machinas, o terreno, o gado e mais de quatrocentos escravos pertencentes á Companhia. E' verdade que estes bellos resultados são comprados á custa de enormes gastos, porque as despezas desta exploração não se elevam a menos de 45.000 lib. st. por anno, não comprehendidos os 20 por % pagos ao governo sobre o producto da mina. O numero dos empregados é consideravel e foi preciso assignar grandes salarios para decidir pessoas intelligentes a virem estabelecer-se nestas solidões. Um mineiro ordinario recebe 8 lib. st. por mez. E' justo accrescentar que a careza é excessiva n'um paiz onde o tranporte dos generos é feito ás costas de bestas, e onde, na estação das chuvas, as estradas tornam quasi impraticaveis. Póde-se avançar, sem ser tachado de exageração, nestes ultimos dez annos a mão de obra quasi duplicou de preço em Gongo.

De outro lado, para os trabalhos da mina serem levados a grande profundidade, (1) unico meio de se obterem resultados importan-

(1) Os trabalhos da mina do Gongo-Socco têm sido levados até 55 toezas de profundidade : ella se estende de lésto a oéste n'um comprimento de 435 toezas. A formação do Gongo é uma camada friavel de ferro micaceo ardoseo, o se chama na linguagem do paiz *Jacotinga* (ferro oligista metalloide). As materias compactas que contêm ouro, e muitas vezes fragmentos de volume consideravel, o chegam á superficie em caixas fechadas com cadeados : uma das chaves está nas mãos do capataz do serviço, e a outra se acha em casa do empregado que está encarregado de vigiar a lavagem do metal. Estas substancias solidas, depois de trituradas por escravos armados de massas de ferro, são distribuidas por uma duzia de lavadeiros que estão collocados com batêas ao pé de grandes tanques cheios de agua (batêa, especie de escudella ou gamella, ordinariamente feita de pau vermelho e odorifero chamado cedro). Terminada a operação da lavagem, o ouro

tes, foram necessarias florestas inteiras para se escorarem as obras subterraneas. Como a formação aurifera de Gongo é um composto de substancias molles, são por conseguinte mui rapidos os progressos dos mineiros; mas para que não haja interrupção em seus trabalhos, é indispensavel que sejam protegidos por vigamentos. De tres em tres annos, apezar da dureza das madeiras brasileiras, devem esses vigamentos ser renovados, por causa da humidade que reina nas galerias do escoamento. Por isso a maior parte das madeiras, nos arredores immediatos de Gongo, já foram destruidas, e a Companhia foi obrigada a comprar florestas a grande distancia da mina. Essas mesmas florestas estão enceladas, e não tardarão a ser devoradas pelas abobodas e galerias subterraneas. A falta de madeira se faz sentir em todos os logares onde estão estabelecidas Companhias de mineração E' sómente emquanto a mina de Gongo continuar a ser rica que a companhia poderá fazer face a contractos onerosos. Ha muito que se deveria ter pensado em se fazerem de alvenaria ao menos as galerias de escoamento. A estes gastos enormes se devem tambem juntar as ladroices que se commettem nas explorações; nenhuma vigilancia seria capaz de acabar inteiramente com ellas. Nas minas de ouro, sobretudo na de Jacotinga, seria preciso que a cada mineiro, ao sahir da mina, fosse estrictamente revistado; como semelhante revisita se não pratica em Gongo, resulta d'ahi que, nos tempos da grande propriedade da mina, muitos empregados subalternos ajuntaram fortunas consideraveis. Agora ou por estar a mina menos rica ou por ser melhor a moralidade dos mineiros, ou por ser maior a vigilancia dos capatazes das minas, é facto que as ladroices se tem tornado infinitamente menos frequentes. Entretanto ainda se encontra ouro de Gnogo a comprar no Rio de Janeiro; o que provaria que não cessaram de todo os meios illicitos de ganhar dinheiro.

Nada é mais desigual nem mais variavel que os productos da mina de Gongo. Como diz muito bem o director actual: *A blow of the pick may turn the way from poverty to wealth*, uma enchada póde de um pobre fazer um homem opulento. A mina tem varias vezes rendido mais de cem libras por dia, e no dia seguinte apenas se podiam extrahir tres ou quatro libras. Eu mesmo fui testemunha ocular de uma destas vicissitudes. Os productos da

que fica no fundo das batêas é deitado n'um prato de cobre: depois de ter sido secco ao fogo e pesado, é entregue ao caixa, que o encerra em saccos de couro. Estes saccos são por seu turno mettidos n'uma caixa solida de ferro, que se acha em retiro occulto da chancellaria do director. As substancias menos ricas de *jacotinga* chegam á superficie em barris, e são enviadas em carros para a machina, onde são reduzidas a pó. Depois de terem passado por canos abertos revestidos de pelles, pelos quaes se dirige uma corrente de agua, começando a fazer uso do processo de amalgama por meio do mercurio que, misturado em certa quantidade com as substancias auriferas, no cabo de algumas horas destaca o ouro de todas as partes do metal que lhe são estranhas.

Por meio deste processo será inteiramente desnecessaria a lavagem do metal, e as massas trituradas pelas machinas não terão mais precisão de passar pelos canos abertos e pela operação das batêas que occupa necessariamente muitos braços.

mina, no decurso de Novembro passado, foram bastantes insignificantes, isto é, o ouro extrahido da mina e o producto das machinas se elevaram apenas a tres ou quatro libras por dia. Por isso, na occasião da minha visita subterranea, a 30 de Novembro, fiquei maravilhado de ver extrahirem-se, no espaço de quatro horas, vinte libras de ouro. D'ahi a dous dias asseguraram-me que a veia não tinha correspondido ás esperanças que fizera conceber. Depois dessa época, os productos continuaram a ser mais consideraveis. (1).

Em 1826, Gongo Socco era um miseravel arraial, agora é uma linda aldêa européa que conta mais de mil habitantes ligados ao serviço da companhia. Duas igrejas, uma dellas cotholica e a outra protestante, supprem aos misteres espirituaes desta população. Os protestantes não têm até o presente tido motivo de mostrar-se satisfeitos dos pastores que lhes tem sido enviados de Londres.

O ultimo sobretudo, em vez de ser ministro de paz, trouxe a discordia á pequena colonia.

Queria por força pregar contra o catholicissimo : foi sómente suspendendo-o de suas funcções que se conseguio restabelecer o socego em Gongo. Não é de theologos e rhetoricos que carecem estabelecimentos lançados sobre um solo estrangeiro, e sim de verdadeiros curas de campo, que por suas virtudes dêm bons exemplos a seus comparochianos, e por suas palavras circumspectas e comportamento conciliador consigam a estima daquelles que pertencem á religião dominante. Um systema de patronato influe muitissimas vezes sobre a escolha da junta directora em Londres : este systema pernicioso, sobretudo quando se trata de ecclesiasticos, deveria ser inteiramente posto de parte.

E' preciso ter estado em Gongo para se fazer uma idéa dos embaraços e intriga que póde suscitar numa colonia pacifica um homem de espirito inquieto, turbulento e mal intencionado. E' difficil lutar com vantagem contra a igreja, quando, para evitar um incidente escandaloso, não se quer fazer intervir a policia local (2).

Todas as casas de Gongo são de pedra, e a mór parte dellas rodeadas de lindos jardins. O hospital é um edificio espaçoso, bem distribuido, que, em caso de necessidade, poderia conter cem camas. Não vi nelle mais de quatro a seis doentes ao mesmo tempo, e esses mesmos em consequencias de contusões. Esta circumstancia falla a favor da salubridade do clima do Gongo e da maneira humana por que são ahi tratados os escravos e os

(1) A 8 de Janeiro de 1839 a mina proseguiu em seus trabalhos com novo vigor, e rendeu nesse dia 25 libras de ouro, no dia seguinte deu sómente onze libras ; nos subsequentes, os productos continuaram a ser muito menores.

(2) As companhias inglezas receiam os ataques da imprensa, o têm repugnancia a pleitear perante os tribunaes : para evitarem a publicidade preferem composições amigaveis, embora dovam ellas custar-lhes grandes sacrificios pecuniarios.

obreiros livres. A casa do director é grande e commoda : podia estar mais bem situada : a hospitalidade que nella recebem os estrangeiros é proverbial na provincia. Um systema de ordem e de regularidade constante preside a todos os ramos desta administração. O director actual desenvolve um zelo, talento e actividade superiores a todo o elogio.

Sua administração seria ainda mais rica em resultados, si elle não estivesse obrigado a vir todos os annos ao Rio de Janeiro afim de sollicitar, durante a sessão legislativa, uma reducção de direitos. Por mais bem montada que esteja uma machina, com o andar do tempo as rodas se resentem da ausencia da força motriz que põe tudo em acção. Todos os dias os chefes das diversas repartições vem ás 9 horas e meia á chancellaria, que se acha nas lojas da *Casa Grande*, fazer seu relatorio ao director e receber suas ordens. Tudo se faz por escripta para que não possa haver duvida ácerca das verdadeiras intensões da autoridade. Um livro contém as instrucções que chegam de Londres e as que o director julga necessario promulgar debaixo de sua propria responsabilidade : cada empregado toma conhecimento dos trechos que se referem á repartição de que elle faz parte, e assigna seu nome á margem.

Outro livro é destinado ás observações e pedidos que cada funccionario julga dever dirigir : o director as toma immediatamente em consideração e dá por escripto sua decisão, que tem depois força de lei.

De seis em seis mezes, a junta dos directores, que reside em Londres, publica um relatorio sobre a marcha dos negocios e sobre as operações das minas.

Não posso concluir melhor este bosquejo que citando as palavras de um homem de intelligencia que residiu muito tempo em Gongo : «*It is a finely regulated piece of machinery, which has done its duty well, and will to all appearances long continue to do so, and be a source of profit to the owners of this valuable property.* » E' uma machina muito bem montada, que trabalha optimamente, e, segundo toda a apparencia, continuará a ser longo tempo um manancial de lucro para os possessores desta rica propriedade. »

(Journal des Débats.)

Minas de ouro do Morro Velho

« Esta celebre mina que caracterisa o estado actual da exploração do ouro no Brazil está situada acerca de 12 leguas N. 1/4 O. de Ouro Preto, no arraial de Congonhas de Sabará.

Por ahi passa a estrada que da capital da Provincia conduz á Sabará, costeando o rio das Velhas depois de transpor o collo da cordilheira divisoria entre as aguas que vertem para o S. Francisco e as do Rio Doce.

A' direita e esquerda vêm-se collinas sulcadas por grandes fossos abertas pelos mineiros do seculo passado; ahi se acham grupadas as minas de S. Vicente, D. Rita, Santo Antonio do Rio Acima, cujos ultimos vieiros ainda virgens vão ser em breve atacados pelo almocafre e revelar ao mundo as riquezas que lhes attribue a opinião publica, e emfim o Morro Velho, occulto no meio dos ultimos contrafortes da Serra do Curral que vem morrer nas margens do Rio das Velhas.

O ar de prosperidade do arraial de Congonhas de Sabará, a animação relativamente grande que reina nas ruas, os carros cobertos de pesados madeiros, as muitas tropas que a atravessam, tudo annuncia a proximidade de um fóco de vida industrial, e um centro de actividade e trabalho.

Transpondo a barreira que cerca a immensa propriedade onde estão estabelecidas as machinas e as habitações dos 1.200 operarios empregados nos trabalhos, nos acharemos immediatamente num mundo novo e interessante.

Não nos encommodam o fumo, o pó negro, nem o sibilo da machina de vapor, apanagio das fabricas modernas; ainda não reina o vapor no Morro Velho; a agua, cahindo em cascata sobre enormes rodas de alcatruzes, é a unica força motriz empregada.

E' o ruido de cascatas e pilões que nos guia pelas alamedas de um elegante jardim onde se grupam as habitações dos empregados e operarios da companhia.

Ao redor serpenteiam regatos que transportam um pó negro com palhetas scintillantes e ligam os alpendres onde noite e dia 105 pilões trituram o minerio aurifero.

Seguindo os *wagons* de transporte daremos numa enorme abertura, donde a cada instante sobem grandes toneis cheios de quartzitos pyritosos auriferos.

A camada dessa rocha é quasi vertical e já não é atacada na superficie; vai encontral-a embaixo um poço que em 1875 tinha 193 braças de profundidade.

Bastam alguns momentos para ganharmos o fundo sem a menor fadiga, se nos collocarmos na *caçamba* que vai buscar o minerio; si, porém, quizermos evitar qualquer perigo, desçamos as 60 escadas que ligam o fundo da mina á superficie do solo.

Nos veremos num salão immenso de 420 pés de comprimento sobre 324 de largura (1875).

As paredes da direita e esquerda, o chão e o tecto são minerio aurifero; 20 a 30 operarios suspensos aos flancos da rocha martellam sem cessar as brocas que perfuram a rocha.

Dentro em pouco inflammam-se os cartuchos de dynamite, e com ruido estrondoso salta a rocha com estilhaços sob a influencia dessa substancia explosiva que de direito se vae substituindo á polvora.

O trabalho mais despendioso e longo é sem duvida o do operario que abre o orificio onde se deita a substancia explosiva. No Morro Velho acaba de introduzir-se um aperfeiçoamento notavel; já em 1875 cuidava-se do estabelecimento de um perfu-

rador mecanico de systema analogo ás grandes machinas empregadas na perfuração do Monte Cenis e que hoje produzem resultados muito vantajosos nos trabalhos do S. Gothardo.

.....

Em parte alguma apparece o metal precioso, e, sobre alguns casos excepcionaes, vem tão intimamente misturado com a rocha matriz, que é preciso muita attenção para distinguir com a lente algumas palhetas excessivamente tenues; operarios que ahi trabalham ha muitos annos podem nunca tel-o visto.

No entretanto existe ouro; a analyse dos chimicos e as experiencias nos pilões revelam a presença de quantidades notaveis desse metal; as informções que colhi me levam a attribuir ao minerio a proporção média de 8 a 10 oitavas de ouro por tonelada.

Resta extrahir o ouro.

Os processos são os empregados pelos antigos com aperfeiçoamentos nos meios de execução.

O minerio é reduzido á pó muito fino para que as palhetas de ouro fiquem separadas dos grãos de pyrites e quartzo, e lavagens methodicas desembaraçam o minerio das partes mais leves sem perda notavel de ouro.

.....

De 10 de Abril de 1875 a 9 de Outubro do mesmo anno extrahiram-se 28552 toneladas de minerio que forneceram 267215,5 oitavas de ouro, isto é, 11 oitavas (35 grammas) por tonelada.

O beneficio foi 77.900 libras esterlinas; juntando o dividendo distribuido no semestre anterior, o interesse é de 50 %, além de 10 % tirados para fundo de reserva e de 7.743 libras esterlinas transportadas para a proxima conta.

.....

Si a mina do Morro Velho é um modelo para o engenheiro, a sua administração é o typo que deverão seguir todos os que tiverem de dirigir semelhantes emprezas. »

(*Henrique Gorceix* — CONFERENCIAS NO MUSEU NACIONAL.)

Minas de ouro de Pary

« Esta mina está situada a dez leguas ao N. de Ouro Preto e a duas ao Sul da cidade de Santa Barbara, nas margens do Piracicaba.

Ella compõe-se de uma camada de quartzitos com veios de quartzo branco e pyritos intercalada nos quartzitos talcosos de que é separada por tal coschistos que lhe formam a capa e lapa.

A camada de pyrites arsenicaes é atravessada por veios de amphibelio, pequenos estratos de talcoschistos amphiboliferos com granadas, abundantes sobre tudo nos *Sahlbanda*: ella tem apenas

2m de espessura, inclina-se de 30m a 35º para leste, e acompanha a disposição dos terrenos em que está encaixada.

Não é um veieiro propriamente dito, mas uma camada que, depois de um deslocamento productor d'uma falha se empregnam de substancias mineraes, as arêas que a acompanham primitivamente, foram assim transformadas em quartzitos pyritosos auriferos.

Os mineiros antigos tinham atacado a rocha aurifera nos pontos em que toca a superficie do solo, e seguiram-na descendo; por isto as difficuldades foram crescendo para a extracção do minerio e o esgoto das aguas.

O director da companhia (1) que recomeçou esses trabalhos aproveitando a situação da camada na incosta de uma colina, abrio uma galeria em direcção N S., que parte do nivel inferior do vale e vai cortar a camada.

Essa galeria dá escoamento natural ás aguas e permitte a extracção do minerio por meio de *wagons*.

A dynamite é a substancia explosiva empregada, mas não existe apparelho para broquear nem quebrar o minerio.

Este ultimo trabalho é feito por mulheres que ganham 360 réis por dia, além da alimentação; cada uma quebra mais de uma tonelada de minerio por dia.

O minerio é tinturado por 35 pilões e amalgamado como no Morro Velho. As arêas são acumuladas junto do engenho, e ahi esperam a solução do problema que permittir a extracção de todo o ouro indicado pela analyse.

Em Pary não me parece sufficiente a amalgamação directa em consequencia do estado de combinação em que julgo, se acha parte do ouro.

O numero de operarios e empregados sóbe a 200; mil toneladas representam em 1875 a extracção mensal do minerio approximadamente.

Parece-me que a proporção de ouro obtida pelos processos empregados é de 10 a 12 grãos por tonelada, fallecendo-me documentos officiaes não garanto a exactidão desse algarismo.

Apezar d'isto os resultados não tem sido desfavoraveis, o que disse sobre a administração do Morro Velho teria de repetir em relação á de Pary; o mesmo desvello, merece os mesmos elogios.»

(*Henrique Gorceix*. — CONFERENCIAS FEITAS NO MUZEU NACIONAL.)

« Esta mina, situada 3 leguas a NE de Cattas Altas, pertence a uma companhia ingleza que ahi explora o ouro em um veieiro de quartzito intercalado de camadas de phylladas. Uma parte da galeria que atravessa a terra que encobria o quartzito aurifero, tem o madeiramento feitp com tanta regularidade e esmero,

(1) Morro Velho.

que póde servir de modelo ás construcções desta ordem. Terminada esta parte da galeria, o trabalho feito em quartzito é uma representação em pequeno do que se faz em Morro Velho. Nos trabalhos ultimamente abertos, a exploração é feita segundo o methodo das — escadas invertidas ; muitas vezes, porém, variam de methodo, conforme o augmento ou diminuição da potencia do veieiro.

As camadas são dirigidas segundo a linha NS, formando com o plano horizontal um angulo variavel de 32º (termo medio). Na extremidade da galeria horizontal se acham dous planos inclinados : 1 de 60, outro de 80 metros de comprimento. E' por estes planos que sobem as caçambas cheias de minerio.

As extremidades do cabo a que se acham ligadas as caçambas vão enrolar-se no tambor de um manejo movido por duas bestas e situado na parte exterior da mina.

As bombas são do mesmo systema que as do Maquiné, seus corpos, porém, bem como as hastes são de madeira, disposição esta muito commoda e economica, porque qualquer reparo nas bombas póde ser feito com os recursos do paiz. O movimento é dado ás hastes por um manejo movido por duas bestas ; na extremidade inferior do eixo vertical está collocado uma roda de um metro de diametro (1,^{m}0) a qual dá movimento a um excentrico,transmittindo este o movimento ás hastes.

As caçambas descarregam-se na galeria horizontal, e o minerio, posto em — wagons — de ferro, é levado pelos trabalhadores a uma distancia de, mais ou menos, 500 metros, onde se acha a officina em que os operarios quebram os grandes pedaços de minerio, reduzindo-o a porções que possam ser tratadas nos engenhos.

O veieiro explorado no Pary é de uma regularidade notavel. Acompanhando as sinuosidades das camadas entre as quaes elle se acha, apresenta-se dividido em porções symetricamente dispostas ; de sorte que uma secção, por um plano vertical, nos daria a seguinte disposição : Na parte superior, schistos chloritosos ; em segundo logar : granadas almandinas e *hornblenda ;* em terceiro logar : quartzitos com pyrites arsenicaes ; em quarto logar : quartzito mais puro e mais rico, onde as granadas e os amphibolios desapparecem quasi completamente.

Abaixo desta ultima parte encontraremos de novo — quartzitos com pyrites, granadas com amphibolios e finalmente os schistos chloritosos. Existem quatros engenhos : tres de 12 e um de 15 mãos ; o minerio é em cada um delles posto em uma grande moéga, da qual a tangedeira d'uma das mãos do engenho o faz cahir pouco a pouco nos pilões.

Esta disposição simples é de grande vantagem, porque só cahe debaixo dos pilões nova quantidade de minerio, quando a que lá se achava está reduzida a arêas. Diante dos pilões se acham telas metallicas, por onde passam as arêas e vão depositar-se nas canôas, sobre couros qué ahi se acham estendidos. Estes são depois lavados em um caixão, donde o minerio enri-

quecido é levado para os toneis de amalgamação, cujas dimensões são as seguintes:

Aresta do cylindro	1,m026
Diametro	0,m918

Em cada um delles põe-se 13 kilos de mercurio e uma quantidade tal de minerio, que o tonel gyrando possa revolver perfeitamente as arêas. Dá-se movimento aos toneis por meio de uma roda de calhas e uma corrêa sem fim. As arêas são revolvidas com o mercurio durante 24 horas; findo esse tempo são despejadas em um caixão, donde são levadas por uma corrente d'agua a um outro caixão alongado, onde se lava o amalgama. Este ultimo caixão está dividido em 3 compartimentos, cujas dimensões são as seguintes:

Comprimento	0,m748
Largura	0,m770
Profundidade	0,m520

O primeiro se acha separado do segundo por uma pequena taboa de 0,m120 de altura; o segundo do terceiro por outra taboa de 0,m09.

As arêas e o mercurio não amalgamado são recebidos em couros estendidos sobre canôas. Dentro de cada compartimento move-se um garfo ou, para melhor dizer, um ancinho, cujos dentes servem para lavar o amalgama e separal-o das arêas.

O movimento lhe é dado por uma corrêa sem fim, passando pelo eixo da roda que dá movimento aos toneis da amalgamação. Dos 13 kilos de mercurio empregados em cada tonel, perdem-se pelo menos 220 grammas, perda talvez produzida pela presença de *ganga sulfo-arseniada*. Me parece que a ustullação prévia do minerio seria de grande vantagem; porque, assim privado de suas pyrites, elle se amalgamaria mais facilmente, tornando menores as perdas do mercurio e do ouro que em grande parte passa nas arêas rejeitadas. No Pary extrahem de uma tonelada de minerio, mais ou menos, 21 grammas de ouro; entretanto as analyses feitas nos laboratorios da Escola de Minas dão os resultados seguintes:

Quartzito com pyrites de ferro e arsenicaes da parte rica do veeiro.

Ensaio feito com 100 grammas do minerio:

Peso do botão	0,gr005
Prata do lithargirio empregado	0,gr001
	0,gr004

O minerio contém por tonelada 40 grammos de ouro e prata. O moinho americano não é empregado na amalgamação, servindo sómente para tornar mais finas as arêas grossas sahidas dos engenhos. Sempre que se trata de minerios pyritosos, que não foram préviamente ustullados, o moinho americano éim-

proprio para amalgamação; porque, si mesmo nos toneis, em presença de uma quantidade limitada de ar, ha formação de sulfato de mercurio que se perde, claro é que, amalgamando-se ao ar livre, muito maiores serão as perdas pela facilidade da formação do sulfato. Seria vantajosa a installação de um esmagador americano, porque assim ficariam disponiveis mais de 20 trabalhadores que se occupam em quebrar com marretas o minerio que deve ser levado aos engenhos. Os trabalhos na mina de Pary se fazem de um modo mais ou menos regular, e as installações são dispostas de conformidade com os recursos do paiz.

Os mancaes das grandes rodas dos engenhos são de diorito e podem ser facilmente reparadas, visto como existe grande porção desta rocha nas circumvizinhanças da mina.»

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

Minas de ouro da Passagem

« Esta mina demora uma legua distante de Ouro Preto, e tendo sido abandonada por uma companhia é hoje explorada particularmente por um habil engenheiro que deo aos trabalhos fórma scientifica e faz pesquizas interessantes.

Pertencente á formação do massiço de Ouro Preto e valle de Antonio Pereira, é notavel pela presença da turmalina, que substitue o amphibolio do Pary, e de outras substancias nas quaes se acha o bismutho.»

(*Henrique Gorceix.*—CONFERENCIAS SCIENTIFICAS NO MUZEO NACIONAL.)

Minas de ouro do Morro de Sant'Anna

« Esta mina está situada a 12 kilometros de Ouro Preto e a 1/4 de legua de Mariana, n'uma quebrada tributaria do valle de Antonio Pereira e cujas aguas vertem para o rio Gualaxo.

O morro de Sant'Anna nos offerece o estudo do segundo modo de jazidas de ouro, tanto mais interessante quanto o creio peculiar do Brazil ; o ouro se acha no meio da variedade arenosa dos quartzitos com ferro olygisto e jacotinga.

Ahi já não precisamos descer poços nem a excursão é penosa ; o pé anda n'uma arêa ferruginosa e finalmente percorre as galerias quasi todas seccas.

O almocafre menos duro basta para abater a formação ; em compensação a mobilidade das camadas demanda muitas precauções no madeiramento.

De todos os lados se offerece á vista uma arêa negra com zonas brancas e grãos de quartzo.

Onde está o ouro? Se a excursão se fizer nos dias afortunados da mina será facil com o dedo dar a resposta. Acha-se distribuido um tanto irregularmente por toda a parte, mas sobretudo concentrado em certas linhas que podem attingir a espessura do braço e formar uma serie continua de folhas, uma corda de ouro.

A descoberta de uma linha póde n'um só dia pagar o trabalho de muitos mezes.

. . . . . .

No morro de Sant'Anna tem-se descoberto quatro dessas linhas collocadas em quatro andares que mergulham para oeste e apresentam muitas dobras e ondulações.

A espessura média dessas camadas onde o ouro se acha concentrado nas linhas é de 15 pés, o comprimento de 30 braças pouco mais ou menos.

As arêas no meio das quaes existem as linhas são auriferas dentro de certa extensão; são submettidas a lavagens methodicas, que constituem um systema completo, nas canôas e classificadores cylindricos; os fragmentos mais volumosos são quebrados pelos pilões e todas as arêas, seja qual fôr a procedencia, passam por um taboado coberto de baetas.

O ouro na Jacotinga existem em palhetas bastante luminosas para que seja possivel, com o mercurio, separal-o quasi todo.

Os jazigos de Jacutinga são mais facilmente explorados do que os quartzitos e por isto foram atacados pelos antigos.

A exploração demanda muito maior vigilancia; quando se encontra uma linha os furtos são faceis.

Quantas vezes não sahem os trabalhadores tendo os cabellos empoados de ouro com uma camada de ferro oligisto por cima?

Essas formações são mais procuradas, mas os resultados muito aleatorios.

E' o caso que preside a descoberta das linhas auriferas cuja disposição ainda é um mysterio, sobre este ponto ha a fazer-se um estudo scientifico completo.»

(*Henrique Gorceix*— CONFERENCIAS SCIENTIFICAS NO MUSEU NACIONAL.)

« Dous kilometros ao norte da cidade de Itabira está situada a lavra de Sant'Anna, onde o ouro se acha acompanhando um vieiro de quartzo que corta as camadas do itabirito. Estas camadas, dirigidas NO 13° inclinadas de 35° e mergulhando para NE são cobertas por uma espessa camada de ganga que é tambem aurifera como provindo da alteração das camadas subjacentos de itabirito aurifero. Os trabalhos ahi deixados pela primeira companhia exploradora, só apresentam de notavel um magnifico engenho de 12 mãos, pesando cada uma 90 kilos, movido por uma roda de culhas de 6m,5 de diametro.

Este engenho, que custou á 1ª Companhia 21:800$000 foi justamente com a lavra vendido á uma Companhia brazileira por

4:800$000; entretanto, me parece que o máo exito da 1ª exploração foi devido á falta de methodo e de regularidade nos trabalhos.

As galerias que deviam procurar as partes mais profundas da camada, geralmente mais ricas, são quasi horizontaes, tornando possivel somente a exploração da parte mais superficial.

Nos trabalhos ultimamente começados empregam em grande parte o methodo dos aterros.

O minerio é extrahido em duas camadas por um poço de mais ou menos 100 metros de profundidade. O cabo, depois de passar sobre uma grande roldana, suspensa á boca do poço, vai se enrolar no tambor de um manejo movido por duas bestas. A Companhia actual em dous annos de serviço tem tirado perto de 60:000$000 livres de despezas, segundo informações que me foram dadas por pessoa fidedigna.»

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

« Seguindo a estrada que conduz de Ouro Preto a Marianna, nada direi sobre as lavras de ouro que se encontram a cada momento, e que sendo em outro tempo trabalhadas sem ordem nem methodo, se acham hoje em estado de completo abandono.

As minas do arraial da Passagem, depois de exploradas durante algum tempo por uma companhia ingleza, foram tambem desprezadas; por isso só me occuparei da mina do Maquiné ou do Morro de Sant'Anna.

Esta importante lavra situada a dous kilometros de Marianna é explorada por uma companhia ingleza, que extrahe o ouro de camadas de itabirito, dirigidas approximadamente de SO. a NE. inclinadas de 23º sobre o plano horizontal, mergulhando para NE e dirigidas N. 27º L.

Nota-se que o itabirito tem-se tornado mais rico nos logares em que é mais friavel, e onde apparecem manchas de lithomargio. Por causa de um grave desarranjo na grande roda, que dá movimento ás bombas, ficou inundada durante algum tempo a parte da mina, e a decomposição das madeiras deu logar á formação de gazes inflammaveis, que produziram algumas explosões e accidentes de pouca importancia, tornando-se indispensavel, durante alguns dias, o emprego da lampada de Davy. A principio, depois de concertada a roda, esgotou-se a mina com as mesmas bombas; mas um desarranjo no poço inferior obrigou a companhia a empregar um systema de bombas auxiliares, que installado parallelamente ao primeiro, esgota as aguas do escoadouro, para tornar possiveis os concertos da bomba inferior. Esse systema ultimamente estabelecido compõe-se, como o antigo, de uma bomba aspirante elevatoria que, levantando as aguas do escoadouro as deposita em um reservatorio, donde as bombas aspirantes — calcantes — as conduzem até á parte superior da ga-

leria de rodagem, que tambem serve de galeria de esgoto. A installação destas novas bombas nenhum melhoramento póde trazer aos trabalhos da exploração; e seu fim principal é o concerto das antigas. Esgotada a mina, os trabalhos continuarão, como d'antes, dependentes da grande roda que, apezar de repetidos concertos, ainda está longe de poder trabalhar regularmente no esgoto da mina, como devia ser em uma exploração dessa ordem. A galeria de rodagem e o plano inclinado se acham nas melhores condições; o madeiramento é feito com a solidez necessaria, e os quadros collocados a distancias variaveis, segundo a maior ou menor firmeza do terreno. A extracção do minerio se faz por meio de pequenos — vagões — que são atados a um cabo de arame de quatro centimetros de diametro, cuja extremidade vai prender-se ao tambor ligeiramente conico de um manejo movido por quatro bestas; no plano inclinado o cabo deslisa sobre cylindros de madeira, os quaes, gyrando a seu turno sobre vigas collocadas no chão da galeria, diminuem consideravelmente o attrito, que desenvolver-se-hia, si o cabo roçasse simplesmente sobre o terreno. Uma vez chegado á extremidade superior do plano inclinado, o minerio é passado para um wagão que, collocado sobre os trilhos da galeria horizontal, é levado por uma besta até á bocca da mina, donde, abandonado por esta, que rapidamente se desvia para um lado, continúa a mover-se sobre os trilhos assentados em um longo taboado, em cuja extremidade se acha uma bica quasi vertical, pela qual se lança o minerio que vai ter á primeira officina de preparação mecanica. Ahi os trabalhadores, atirando-o sobre grades de ferro, cujos furos variam de 0m,027 a 0m,081, fazem a primeira separação por grossura, ficando assim o minerio dividido em duas classes: minerio grosso, que deve ser levado ao engenho, e minerio mais fino, que deve soffrer uma 2ª separação nos tromeis. As duas classes de minerios são transportadas por dous canaes especiaes a dous reservatorios, que desembocam em uma pequena galeria onde se acham assentados trilhos de ferro, que poem em communicação a officina superior com a inferior; ahi o minerio grosso é tratado no engenho, e o fino, lançado em uma moega, é arrastado por uma corrente d'agua para dentro dos tromeis, donde o minerio, terminada a separação por grossura, passa aos crivos — á piston — onde se faz a separação por densidade. Funccionam constantemente seis tromeis cylindricos divididos em duas series, sendo suas dimensões as seguintes:

SERIE SUPERIOR

PRIMEIRO TROMEL

Aresta do cylindro.....	0m,702
Diametro.....	0m,648
Largura dos furos da tela.....	0m,02

SEGUNDO TROMEL

Aresta do cylindro.....	0m,702
Diametro.....	0m,648
Largura dos furos da tela.....	0m,013

TERCEIRO TROMEL

Dimensões do cylindro, as mesmas.	
Largura dos furos da tela.....	0m,010

SERIE INFERIOR

As dimensões do cylindro são as mesmas.	
Largura dos furos da tela no 1º tromel.....	0m,006
Largura dos furos da tela nos dous ultimos.....	0m,001

O movimento é dado aos tromeis por uma correia sem fins, a qual passa pelo eixo de uma roda de calhas de cinco a seis metros de diametro. A cada tromel corresponde um crivo *á piston* que se compõe de uma grande caixa de madeira dividida em dous compartimentos, communicando entre si; em um destes se acha um grande crivo, sobre o qual colloca-se o minerio; no outro funcciona um piston, que movido por um excentrico, sobe com grande velocidade, descendo depois lentamente. Desta sorte a agua contida na caixa subindo e descendo, faz com que o minerio soffra uma serie successiva de quedas, produzindo assim a caixa do crivo o mesmo effeito de uma cuba, de altura indefinida, onde os grãos do minerio da mesma grossura, depois de um segundo de curso, seriam animados d'um movimento uniforme, attingindo a sua velocidade — *limite*.— O minerio tirado do crivo é levado á casa da lavagem em um vagão que sobe por um plano inclinado, atado a uma corrente, cuja extremidade prende-se a um guincho collocado na parte superior do plano inclinado, e que póde *engrenar* ou deixar de *engrenar* com um segundo guincho movido por uma corrente sem fim, que passa pelo eixo da roda que dá movimento aos tromeis. Em geral, as dimensões dos *vagões* empregados na extracção do minerio são:

Comprimento da caixa.....	1m,50
Largura.....	0m,96
Profundidade.....	0m,90
Diametro das rodas.....	0m,40

O que se acha no morro de Sant'Anna é, fóra de duvida, bem feito; entretanto, um veio muito grave affecta a installação toda. E' certo que o perfil das hastes do vai-vem está bem executado. A mudança de direcção do movimento das hastes dentro da galeria é trabalho que nada deixa a desejar. Os contrapesos estão

convenientemente calculados ; mas é força confessar que, attendendo á altura em que se acha a camada explorada e a sua pequena inclinação, a installação da roda para esgoto foi inconveniente e fóra de proposito ; porquanto suas dimensões são excessivamente grandes, e é pouco provavel que possa ella trabalhar de um modo regular, produzindo um lucro proporcional ao seu custo.

Uma galeria de esgoto custaria, talvez, menos da metade do que tem custado a installação da roda, facilitando a exploração de uma parte consideravel da camada, e si fosse mister descer-se a grandes profundidades, poder-se-hia então installar um systema de bombas movidas pelas aguas da galeria de esgoto, que apresentaria uma altura sufficiente. A mina do Maquiné é interessante a estudar, sobretudo no que diz respeito aos seus — *classificadores* ou *tromeis* —, e deveria ser vizitada e cuidadosamente estudada por aquelles que se dedicam ao trabalho da extracção do diamante. Nos terrenos diamantinos, o serviço da mineração se faz hoje, mais ou menos, como nos antigos tempos coloniaes ; os guinchos, as caçambas, os machinismos ainda os mais rudimentares parecem ser completamente desconhecidos: entretanto, a introducção de melhoramento neste ramo de serviço, hoje mais que nunca torna-se necessario e urgente.

Outr'ora trabalho, ainda mesmo mal feito, podia dar bom resultado : o preço elevado do diamante fazia, em geral, face ás despezas, produzindo muitas vezes fortunas consideraveis, apezar do preço da mão de obra. Na quadra actual mudaram-se as circumstancias : a abundancia de diamantes no Cabo da Bôa Esperança produziu a grande baixa, que deixou em estado pouco lisongeiro uma grande parte do Norte de Minas. Seria absurdo pensar que a marrêta do Africano e a bateia do Faiscador são sufficientes para a extracção de nossas riquezas mineraes: é preciso que o mineiro, deixando de parte o espirito de rotina, cuide da applicação de apparelhos de facil installação, que, tornando menos penoso o trabalho, poderá dar resultados mais satisfactorios. E' claro que o minerio levado em caçambas ou em pequenos — *wagons* — nos planos inclinados, chegará por preço mais razoavel ao ponto em que deve ser tratado, do que sendo transportado em — *carumbés* — nas mãos dos trabalhadores. O emprego da tracção mecanica e de meios mais aperfeiçoados para augmentar a rapidez da extracção seriam muito importantes nas condições actuaes dos salarios. O cascalho depois de ter soffrido nos tromeis ou classificadores uma classificação por grossura, será mais facilmente lavado, pois que o operario só terá de separar uma quantidade de seixos rolados relativamente pequena á que haveria sem a separação dos tromeis. Estes melhoramentos nos trabalhos diamantinos são de grande importancia e muita necessidade, e virão tornar mais suave e rendoso este ramo de industria, do qual muito depende uma grande parte do Norte desta provincia.»

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

Minas de ouro de Pitanguy

« Deixando a mina do Maquiné, tomei a estrada que conduz aos arraiaes de Infeccionado e morro d'Agua Quente. A extensão que medêa entre esses dous arraiaes é em grande parte coberta por um — conglomerato — formado de fragmentos de oligisto reunidos entre si por um cimento argillo-ferruginoso. Este — conglomerato — vulgarmente chamado — ganga — e que provém da decomposição das camadas de oligisto, póde ser vantajosamente utilisado na fabricação do ferro e misturado com o minerio puro póde dar excellentes resultados, porque, si é menos rico, é em compensação facil de reduzir por causa da sua composição. Nas vizinhanças do Arraial da Agua Quente, nos contrafortes da serra do Caraça, acham-se immensas jazidas de oligisto, que poderiam fornecer excellente minerio á centenares de usinas. Estas camadas dirigem-se approximadamente seguindo a linha N S e mergulham para L formando com o plano horizontal um angulo de 75°. E' numa destas camadas que uma companhia ingleza faz hoje seus trabalhos para a extracção do ouro que ahi se acha disseminado mais ou menos regularmente.

Os trabalhos de extracção estão quasi completamente interrompidos; está apenas começado o poço que deve communicar, mais tarde, com a galeria de esgoto. Esta galeria é o trabalho mais importante que ahi se encontra: em uma extensão de mais de 200 metros foi aberta em um quartzito chloritoso tão compacto que dispensou-se todo o madeiramento; hoje, porém, atravessa camadas de schistos argillosos, tão pouco consistentes, que a cada momento jactos d'agua, sahindo da cabeceira de mina, arrastam porções de lama, que muitas vezes chegam a obstruir mais ou menos o pequeno canal por onde se escoam as aguas. E' desta galeria que depende o bom ou mau exito dos trabalhos encetados, porque é por ella, que se hão de escoar as aguas que inundaram os antigos trabalhos, cuja continuação a companhia pretende emprehender. Attendendo á natureza pouco consistente de grande parte de terrenos que tem de atravessar esta galeria, me parece que, na continuação do trabalho, será indispensavel o emprego da — picotage —. Deixando a mina do Pitanguy procurei o arraial de Cattas Altas, pisando constantemente sobre o ferro oligisto que, arrastado pelas aguas das chuvas, desce das jazidas existentes nos contrafortes da serra do Caraça e vem formar no sopé da montanha e na varzea que se estende entre o arraial d'Agua Quente e Cattas Altas, camadas que apresentam muitas vezes 3 e 4 metros de espessura. E' desta varzea que o Sr. Bernardo Magalhães leva para sua forja minerio de uma excellente qualidade. »

(Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto.)

« A cidade de Pitanguy foi começada com a mineração de ouro, que era tão rendosa nos seus arredores, que ainda existe hoje o nome de Batatal, dado ao logar onde mais ouro se encontrou, e com abundancia tal que assemelhava-se a sua colheita á das batatas. Actualmente a mineração acha-se de todo abandonada nesta cidade, que, pela sua importancia commercial e agricola e pelo pessoal illustrado que ahi se encontra, é considerada uma das mais importantes do O da provincia.

A cidade foi construida na encosta de uma montanha de pequeno declive. E' grande, mas sem arruamento e ordem. As casas são bem edificadas, e algumas ha que assemelham-se a palacetes, hoje bastante arruinadas pela falta de conservação. A matriz é grande e bem ornada. A cadêa a casa da camara estão situadas em um largo á entrada da cidade em um predio bem construido e solido.

Suas principaes lavras foram nos corregos e rios, incluindo o Pará que é o mais importante de sua circumvisinhança. Das dos morros a mais notavel foi a do Batatal, fronteira e proxima á cidade que dizem ser a primeira que alli houve e deu logar á sua fundação. Os veieiros foram tambem explorados e alguns delles, de que extrahi amostras, com grande vantagem. Posto que me fosse impossivel, na maior parte delles, chegar ao corpo principal, comtudo, o pouco que me foi permittido observar, fez-me crer que a extracção do ouro apenas teve começo ahi onde os veieiros são tão abundantes e de tão grande potencia, que faz-me suppor comparaveis aos da California.

Formados de quartzo escuro com poucas pyrites ordinarias, apenas pequenas manchas, grande quantidade de oxydo de manganez, de limonito e de lithomargia, têm estes veieiros uma potencia variavel de 1 a 3 metros.

Perto da cidade, no logar denominado Batatal, os veieiros são em tal numero que parecem formar um só. D'ahi extrahi amostras do denominado *Lapa-Grande*, por me parecer o melhor e mais abordavel. Este veieiro tem uma potencia de 2 metros.

O quartzo sem pyrites acha-se no meio de talcitos argillosos, onde penetram pequenas veias do mesmo quartzito, formando uma especie de rede. O ouro não é visivel nestas formações.

A S. E. da cidade visitei uma outra mina abandonada no *Morro do Fraga* de quartzo negro tambem, acompanhado de pyrolusito, limonito e lithomargia e sem pyrites. E' ainda um veieiro-camada situado entre talcitos argillosos inclinados de 60° com o horizonte, levantado para O e dirigidos approximadamente N. S. O veieiro camada tem a mesma direcção e inclinação que os talcitos e uma potencia variavel entre dous e tres metros.

A L da cidade, no logar denominado *Caxingó*, della distante legua e meia, existem dous veieiros exploraveis de quartzo negro com pequena quantidade de pyrites. O primeiro tem uma potencia de 0m,60, perto do corrego, que passa pelo mesmo logar, é dirigido N 10° O, levantado para O e inclinado de 50° com o horisonte. Os encostos do veieiro são formados de argillas, pro-

vindo da decomposição dos talcitos corados pelo oxydo de ferro em vermelho, que vai-se tornando carregado á medida que se afasta do mesmo veieiro.

A meia legua deste, está situado o segundo que, conforme uma antiga tradicção, é de uma grande riqueza, no logar denominado Capão do Ouro. Composto, da mesma sorte, de quartzo negro com poucas pyrites, grande quantidade de limonito nos interstiticios do quartzo, pyrolusito e lithomargia, é ainda um veieiro-camada inclinado de 85.° com o horizonte, dirigido N. 20.° O e levantado para O e que tem uma potencia igual a um metro.

Existem, mesmo neste logar e nos arredores da cidade, uma superabundancia de veieiros da mesma natureza que, pela escassez de tempo, me foi impossivel explorar um por um.

Além disso a difficuldade que se encontra sempre em estudar minas abandonadas ha muitos annos, os trabalhos preparativos para este estudo, absorver-me-hiam muito tempo.

Os veieiros foram explorados á marreta e á alavanca. O quartzo sendo muito quebradiço, não offerecia resistencia notavel a estes instrumentos e assim podiam facilmente abrir galerias. Em nem uma dellas encontram-se vestigios do emprego da polvora e de estivamento. Os trabalhos eram proseguidos até que as difficuldades, que sobreviessem, os fizessem cessar, quer por algum desabamento, como é tradição que aconteceu em uma mina perto da cidade, onde ficaram enterrados um padre e quarenta escravos, que alli trabalhavam, quer pela invasão das aguas.

Em resumo. a mineração do ouro em Pitanguy nos veeiros é trabalho a começar e de grande vantagem para qualquer empreza que ahi se estabelecer, pois, não só as veias parecem ricas, como tambem não faltará força motriz, sendo possivel, com algum trabalho, conduzir as jazidas as aguas do rio do Peixe qne passa a 4 leguas a L. desta cidade.

Ainda hoje, depois das grandes chuvas, encontram-se folhetas de ouro no cascalho corrido pelas aguas. O Dr. Martinho Contagem offereceu, para a collecção da Escola de Minas de Ouro Preto, uma que foi encontrada depois das ultimas chuvas de Março, por um caminhante na rua da Paciencia daquella cidade. A folheta pesa 5gr,68.

A exploração de cascalho aurifero não está ainda esgotada. E' aasim que, em certos pontos, onde a difficuldade de fazer chegar a agua não permittiu que ella fosse encetada, como por exemplo, na região denominada *Carurú* e outras, seria talvez vantajosa a sua exploração.

O terreno em torno da cidade não é tão montanhoso e de serras tão ingremes como nas minas de Ouro Preto. Os seus montes são achatados, approximando-se já de planicies isoladas.

De Pitanguy em diante começa a zona dos schistos argillosos e não se encontram para O. mais minerações de ouro, que terminam neste logar.

A L. de Pitanguy está a serra do Onça. Disseram-me ser muito aurifera esta serra e ser minerada em certos logares com grande vantagem.

Não tendo eu recebido ainda as amostras dos minerios de ouro de Pitanguy para, pela analyse, ter um resultado exacto da sua riqueza, serão mais tarde feitas essas analyses e publicadas como complemento a esse trabalho.»

(Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto.)

Minas de ouro de Itatiaya-assú

« Itatiaya-assú é um pequeno arraial, situado na base da serra do mesmo nome, que teve sua origem com a mineração de ouro. Hoje ninguem se dedica a esse trabalho, apezar de ahi existirem algumas explorações bem lucrativas e faceis de encetar-se.

Na base da serra de Itatiay-assú examinei um veieiro de quartzito aurifero no logar denominado *Veieiro*, saindo do arraial, por uma rua á direita da matriz, procurando o sitio do capitão Antonio Rodrigues da Fonseca, sobre terreno argilloso provindo da decomposição de rochas gneissicas, depois de atravessar o sitio do Sr. Balduino Ferreira Carmo, onde começam a apparecer blocos de dioritas em decomposição, a uma legua da casa do primeiro, acha-se situado o veieiro na encosta de uma montanha, contraforte do systema de Itatiaiassú. O seu logar está bem definido, não só pelo desbarrancado que ahi existe, vestigios de antiga mineração, como tambem pelo desmonte que fiz ultimamente com o fim de descobrir e estudar o veieiro.

E' um veieiro-camada de quartzito branco sem pyrites, situado entre talcitos corados em vermelho pelo oxydo de ferro, e que dirigem-se N. 20° L., inclinados de 45° com o horizonte e levantados para N E.

O quartzito branco, muito quebradiço, torna-se compacto e negro á proporção que aprofunda-se. A estratificação das camadas de talcitos é bem definida nas visinhanças do veieiro, apresentando-se mais argillosa e corada em vermelho pelo oxydo de ferro a parte em contacto com o mesmo veieiro.

A' sua exploração é facil, não só pela consistencia que apresenta na parte superior, como tambem pela grande quantidade d'agua que passa por um rego a 20 metros pouco mais ou menos da jazida. Ha a força motriz bastante para mover dous a tres engenhos de doze mãos, pois, além da abundancia d'agua, acha-se collocada esta a uma altura enorme, podendo dar logar ao estabelecimento de mais de um engenho em seguida um do outro.

Já ha alguns annos que houve neste logar um começo de mineração, sendo estabelecido um engenho de 6 mãos, movido por uma roda hydraulica de 5^m, 5 de diametro. As difficuldades, porém, da extracção, por se ter tornado mais dura a rocha, deram logar á suspensão dos trabalhos.

Posto que não seja de uma grande riqueza o veieiro de Itatiaiassú, pela facilidade que ha na sua exploração, não só por

se achar feito o rego, como tambem pelas condições favoraveis do logar, não deve ser desprezado como pouco lucrativo. O ouro acha-se disseminado irregularmente no quartzito em grãos muito finos e invisiveis. A preparação mecanica deverá ser feita com todo o cuidado de modo a bem separal-o dos grãos de quartzo.

Pelas analyses que transcrevo vê-se que a sua riqueza parece augmentar com a profundidade, e o quartzito quebradiço vai sendo substituido pelo quartzo duro e negro. Nota-se mais que mesmo as salbandes do veieiro contêm uma pequena proporção de ouro.»

ANALYSE

« 1. Minerio de Itatiaya-assú.— Quartzito branco quebradiço, um pouco corado em vermelho pelo oxydo de ferro, sem pyrites.

Ouro e prata por ton. do minerio..... 5 gr,5

2. Quartzo duro, escuro, com pequedas particulas de pyrites ordinarias.

Ouro e prata por ton. de minerio..... 6 gr,66

3. Salbandes do veieiro.— Schisto argilloso corado em vermelho pelo oxydo de ferro.

Ouro e prata por ton. de minerio..... 4 gr,0

Na vertente N da serra, nada encontrei digno de attenção sinão algumas explorações antigas, apenas começadas, mas sem resultado satisfactorio.

Existem logares com cascalho virgem nesta mesma vertente, mas de difficil extracção, pela falta d'agua. A difficuldade de qualquer mineração que ahi se estabeleça pela escassez de força motriz faz-me crer que só com grandes despezas de estabelecimento poderá ser erguida neste logar qualquer empreza. Nessa vertente são inumeraveis os despontamentos de veieiros de quartzo compacto, porém, estereis, e mais abundantes os itabiritos.

O arraial de Matheus Leme fica ao N de Itatiaiassú e em baixo da serra. Disseram-se que havia nesse logar minas de ouro ricas e dignas de um estudo. Grassava, porém, a variola com grande intensidade naquelle arraial, o que impediu-me, bem a meu pezar, de fazer uma exploração a essas minas.»

(Annaes da Escola de Minas do Ouro Preto.)

Minas de ouro do Arraial de S. Miguel

« A dous kilometros do arraial de S. Miguel exploram um veieiro de quartzo, onde o ouro se acha irregularmente disseminado em pequenas palhetas, que apparecêm principalmente nos buchos, em grande parte occupados pela pyrite de ferro.

A exploração está ainda muito em principio, e existe apenas um engenho de seis mãos, de 45 kilogrammas cada uma, movido por uma roda de calhas tocada por cima, de quatro metros de diametro. Nessa lavra como succede em todas aquellas em que o ouro se acha no quartzo, a producção é irregular e inconstante, variando para mais ou para menos com a maior ou menor quantidade de buchos.

Analyse dos minerios desta lavra.—Quartzito com grande quantidade de pyrites ordinarios, mica e oxido de manganez.

N. 1. Minerio	300 gr.
Lithargirio	116
Fundentes apropriados.	
Peso do botão	0,0019
Prata do lithargirio empregado	0,0005
Ouro e prata do minerio	0,00013
» » por tonelada	4,50
N. 2. Minerio	277
Lithargirio	134
Fundentes apropriados.	
Peso do botão	1,189
Prata do lithargio empregado	0,0006
Ouro e prata do minerio	0,1897
» » por tonelada	682,7 ou 166
» » oit	47
Titulo do ouro.	
Pezo do botão	0,189
Prata do lithargirio	0,0006
Ouro e prata do minerio	0,1891
Ouro puro	0,15600
	mm kilg.
Titulo do ouro	801 ou 19,32

No segundo ensaio as materias são quartzito com ouro vizivel, mica e oxido de manganez. Nas vizinhanças desta lavra, encontra-se argilla proveniente da decomposição dos elementos feldspaticos de rochas graniticas circumvizinhas.

O estudo destas argillas, como o de todas as outras, seria de grande importancia em um paiz como o nosso, onde mais tarde a falta de elementos necessarios ao fabrico de tijolos refratorios constituirá um impecilio ao estabelecimento de fornos altos. Não é facil encontrar-se argillas que satisfaçam a todas as condições exigidas na fabricação de tijolos para a camiza refractaria dos altos fornos. Algumas que parecem excellentes por sua coloração branca, podem ser imprestaveis pela presença de alcalinos que as tornam fusiveis; as que contém mais de 4 % de ferro devem igualmente ser abandonados, por serem tambem fusiveis. »

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO-PRETO.)

Minas de ouro de Itabira

« A' um kilometro da mina de Sant'Anna se acha a lavra denominada da Itabira. Nella se encontra, como na primeira, um grande engenho de 12 mãos onde socavam a ganga aurifera, que constitue a capa das camadas.

Hoje a companhia, adoptando o systema de exploração da California, trata de montar o apparelho a jacto d'agua, o qual compõe-se de um tubo de ferro de mais ou menos, 100 metros de comprimento, e 0,^{m}5 de diametro. Na extremidade deste tubo está adaptado um outro de menor diametro, que, por meio de gonzos e juncturas, póde mover-se em qualquer direcção lançando contra o terreno a lavar jactos d'agua, cuja força varia com maior ou menor diametro do local adaptado á extremidade do tubo movel. Quasi todo o tubo tem na parte interior uma lamina enrolada em fórma de helice de sorte que a agua sahe como que animada de um movimento heliçoidal.

Na parte actualmente explorada, o ouro se acha disseminado na ganga e na terra que encobrem as camadas de itabirito; penso, porém, que o apparelho a jacto d'agua não poderá dar resultado, porquanto a terra a lavar está em grande parte coalhada de seixos que com as argillas ferruginosas deverão ser levadas pelas aguas.

Ora, o ouro ahi se acha em pequenas palhetas; os seixos são de dimensões relativamente muito consideraveis, e, como se sabe, para que possa haver a separação do ouro das gangas, é necessario que as dimensões dos seixos se approximem das dimensões das palhetas do contrario, haverá apenas enriquecimento do minerio, que se depositará nos canaes, dando-se nestes em pequeno o que se deu em grande nas alluviaes, as quaes soffreram sob a acção das aguas uma verdadeira preparação mecanica. »

(Annaes da escola de minas de ouro preto.)

Minas de ouro da Lagôa Dourada

« Estas minas demoram perto da povoação da freguezia da Lagôa Dourada, a 13 horas de viagem da cidade do Rio de Janeiro e 12 milhas da estação da Estrada de Ferro D. Pedro II.

Natureza dos terrenos

As argillas e areias auriferas são de pouco volume. Em muitos barrancos são profundas, e sendo ricas em ouro compensarão a sua lavagem os lucros do respectivo trabalho.

Quartzo

Ha grande numero de filões ou vieiros atravessando a região, correndo de N. E. para S. O. Muitos delles se reconhecem pelas suas porções exteriores e viziveis *(oul crops)*, outros, onde se tem atravessado a rocha decomposta, e attingindo as camadas solidas.

O caracter geral dos vieiros é em grupos de dous, tres ou mais, apenas separados por divisões de schisto decomposto ou de schistos argillosos.

As escavações antigamente feitas provam, que logo que as rochas forem alcançadas os vieiros se apresentarão firmes e solidas.

Na mina denominada Vasconcellinas existe aberto um poço de 10 metros de profundidade atravéz das rochas decompostas, achando-se que os vieiros auriferos eram firmes ; mas tendo-se profundado até 15 mrtros encontrou-se com rocha viva.

Outros poços existem abertos á consideravel distancia em terrenos da mesma natureza.

BOMBAS

O apparecimento d'agua nas minas é supprido por um jogo de bombas de 10 a 12 pollegadas e não tem sido encarado questão séria, não só por ser grande a média das chuvas, como por causa da declividade do terreno em que ellas correm.

CARACTER DOS VIEIROS

E' singular o caracter dos vieiros. A direcção é de 35º N ; a cinta de 5 pollegadas au «Encerada» está junta a parede superior ; e a de 37 pollegadas au «Cinta Grande» está junta á parede inferior ; a de 15, au «Cintinha» fica entre as duas.

ANALYSES

A 1ª Cinta é riquissima em ouro, dando nos ensaios 516, 8 oitavas por toneladas ; a 2ª 271, 2 oitavas, entretanto que a *Cinta Grande* apenas dá 7, 8 oitavas.

Tomadas a média das experiencias feitas nas collecções submettidas analyse encontrou-se um resultado de 404 dollars, approximadamente 808$, por tonnelada.

O resultado obtido em 600 libras de quartzo foi o seguinte :

Cintinha de 15 pollegadas.....	233,50 dollars.	
Cinta Grande de 37 ».....	37, »	
Somma.....		7,25 240,75

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

Minas de ouro de S. João de Nepomuceno

«As minas de ouro existentes na fazenda da Gramma, Freguezia do Descoberto, Municipio de S. José Nepomuceno, são constituidas por extensas e pujantes camadas de cascalho aurifero, e assentam sobre quasi toda a immensa bacia em que nasce e corre o Ribeirão do Descoberto, pequeno curso d'agua de 2 1/2 a 3 leguas, que se lança no Rio Novo pela margem esquerda. Convem considerar taes minas como unicamente formadas pelo cascalho aurifero, visto serem os veios de quartzo e quartzito tambem encontrados na região, muito pobres em metal.

Os cascalhos auriferos da Fazenda da Gramma, os unicos depozitos que por sua riqueza em ouro permittem o estabelecimento de uma industria lucrativa, estão situados a 4 leguas da Cidade de S. João Nepomuceno, estação da Estrada de Ferro União Mineira, em uma fazenda que tem aguadas excellentes, notaveis pela altura e volume, e mattas dotadas das principaes madeiras de construcção.

As camadas do cascalho aurifero nesta região, são geralmente cobertas por uma crosta de argilla; a sua attingencia e desmonte são portanto, bastante faceis.

Estes cascalhos acompanharam as ondulações mais ou menos pronunciadas do terreno sobre que assentam, tem a expessura que varia de 0^m, 50 a 1^m, 50 e cobrem área superior a $8.286,500^m2$.

As camadas principaes de cascalho aurifero demoram nos logares conhecidos pelos nomes de :

Ribeirão do Descoberto.
Serviço do Carlos.
Corrego de Antonio Ribeiro.
Corrego de Antonio Maximiano.

Do exame feito nos pontos ácima indicados consta o seguinte :

— Ribeirão do Descoberto. Em 300 bateiadas de 10 kilos de cascalho ou 300 kilos (Termo medio) 2 gr. 136.
— Serviço do Carlos nas mesmas proporções (idem) 1 gr. 120.
— Corrego Antonio Ribeiro idem (idem 7 gr, 363.
— Corrego Antonio Maximiano idem (idem) 21 gr, 441.
O toque do ouro é de 22,5 quilates. »

As rochas auriferas de Minas Geraes

(Extrahido do *American Journal of Science*, Março, 1882.)

« As séries rochosas de Minas Geraes, até agora reconhecidas como auriferas são os gneiss e micaschistos do grupo crystalino e os quartzitos, schistos untuosos e mineraes de ferro (itabiritos) do menos metamorphoseado grupo que succede ao crystalino. A estes

póde-se ajuntar um segundo grupo de quartzitos, que jazem em estractificação discordante sobre a segunda série metamorphica. Em todas estas rochas o ouro encontra-se ou dentro ou nas immediações de veieiros de quartzo, geralmente, senão sempre, acompanhado de pyrites, os quaes atravessam as camadas ou se acham intercalados dentro dellas. Encontra-se tambem o ouro em linhas, imitando veieiros, de uma argilla ou minereo de ferro particular. Na minha recente viagem ao rio das Velhas notei que, muito depois de ter deixado a região em que as rochas geralmente reconhecidas como auriferas margeam o rio, os depositos de areia e cascalho do leito são apparentemente tão ricos em ouro como os que se encontram dentro daquella região. Ao mesmo tempo provas obtidas nas barras dos rios Paraná e Pardo, tributarios que a distancias relativamente pequenas do rio principal sahem das séries de rochas auriferas e que, portanto, era de suppor, deviam ser mais ricos, demonstraram que as areias destes rios são mais pobres do que as do rio das Velhas, e parecem provar que, mesmo em rios de velocidade consideravel, o ouro não é transportado tão longe como geralmente se suppõe. Um exame dos numerosos veieiros de quartzo que atravessam uma série de camadas inclinadas de schistos argillosos (ardosias), calcareos e grés bastante distinctas da série metamorphica, revelou-me o factor que muitos destes veieiros contém pyrites auriferos. Que eu saiba, esta série não tem sido reconhecida como aurifera. A sua idade é indeterminada, mas provavelmente pertence á idade palæzoica.

Uma outra formação particular tem sido largamente lavrada na cidade de S. João d'El-Rei. A rocha é alli um conglomerado antigo, contendo seixos rolados de itacolumito, schisto untuoso, etc., e, salvo no seu caracter de conglomerado, assemelha-se tanto com a série de quartzitos superiores acima mencionada, que é difficil duvidar de sua identidade. Nesta rocha o ouro parece estar no seu deposito secundario. N'outro logar tenho tentado provar que em Grão Mogol, na parte septentrional da provincia, um conglomerado semelhante da mesma série é o deposito secundario de diamante, e tenho agora de ajundar a esta lista de diamantiferos e, até algum ponto, auriferos conglomerados, as grandes camadas de Curralinho e de Bom Successo, ao léste e de Guinda e Sopa, ao Oeste de Diamantina. No oeste da provincia um conglomerado mais moderno parece ter fornecido os diamantes das lavras do Jequitahy e Abaeté.»

(Orville Derby.)

Minas de Platina

« Vinte annos haverá, pouco mais ou menos, que um sujeito desconhecido levou a fundição de Sabará uma parcella de platina, ignorando o que seria, e a entregou ao fundidor para a exami-

nar, e ver si porventura seria ouro. Este fundidor consumiu quasi uma manhã com a dita parcella na forja, e mal conseguiu fundil-a, e fazer della uma barra. No acto de imprimir-lhe o cunho não soffreu a barra a pancada, partiu-se pelo meio, e ao redor do cunho fundiu-se em differentes partes. Vendo o tal fundidor um metal de tão difficil fusão, tão rachadiço, de côr esbranquiçada, e tão remota da do ouro, mais nem menos outro qualquer metal que podesse ter algum prestimo ou valor. O dono da barra voltando ao depois em sua demanda, entregou-lh'a o fundidor, assegurando-lhe não ser ouro, nem cousa que prestasse. Então lhe explicou o tal dono, que assim sempre o esperára, visto a sua abundancia, e que na paragem podia elle carregar cavallos: foram suas palavras; deu costas e deixou a barra. Existe esta barra ainda hoje no cofre da dita Intendencia do Sabará, poderá ter de 30 para 40 oitavas de peso, segundo indica o seu tamanho. Tive della um pequeno pedaço, que o examinando achei ser platina com uma quinta parte de ouro. O desmazelo, a ignorancia e pouco caso sobre estas cousas, daquelles que regem estas casas de fundições, fizeram que nunca se procurasse por esse sujeito, que se não sabe se hoje existe: fizeram que se não fizesse ao menos uma lembrança destas paragens, para em todo o tempo constar: e assim se perdeu uma occasião talvez de abastada descoberta de tão precioso metal.

Pesquizando eu ao depois por este homem, alcancei por vaga noticia que nesse tempo elle habitava em um pequeno arraial de Sant'Anna dos Ferros; e é de suspeitar que em seus contornos achasse a tal platina. Esta suspeita tem além disso outros fundamentos, quaes são, que muitos ribeirões dessas bandas, segundo dizem, acarretam desse metal.

Os logares hoje conhecidos nesta capitania, onde se extrahe ou existe a platina, são na Comarca do Serro Frio, este mesmo corrego dos Lages e suas vizinhanças; na Comarca de villa Rica, em algumas lavras da Itabira, na Comarca de Sabará, em a Nova Lorena Diamantina. »

(Dr. José Vieira do Couto. — MEMORIA SOBRE AS MINAS DA CAPITANIA DE MINAS GERAES.)

GALENA ARGENTIFERA NO VALLE DO ABAETÉ

« A possança do vieiro da galena é de mais de 8 pollegadas ($0^m,22$), sendo em certos logares muito estreitos e constituindo todo o vieiro o carbonato de cal crystallisado. A galena atravessa o ribeirão em ambas as margens, que estão acima do rio oito pés; nestas margens a agua acarretou o calcareo da galena e encheu os vacuos com limo, de maneira que ahi, com pequeno trabalho

e em pouco tempo, foi-me possivel retirar 15 toneladas de galena pura.

Esta vantagem não durou muito tempo, e tive de começar os trabalhos de broquear e dessa maneira seguir o vieiro. No fundo só se podia trabalhar no tempo da sêcca, mas a muito custo, por causa da grande quantidade de agua. Para evital-a, mandei fazer de ambos os lados do ribeirão pequenas galerias de pesquizas; mas notei que, quanto mais me afastava do ribeirão, mais estreito e quasi nenhuma amostra de galena se achava. Durante este tempo notei que a possança do vieiro augmentava a proporção que afundava-se e poder-se-hia achar em maior profundidade maior potencia. »

Barão de Eschwege.— PLUTO BRASILIENSIS.)

ANALYSE DO MINERIO

« Illm. e Exm. Sr.—Correspondendo com a invitação de V. Ex. que me incumbiu em Setembro de 1824 de ir aos sertões do Abaeté, não só para tomar conhecimento da imperial fabrica do chumbo e de examinar o filão, como tambem desapartar estes dous metaes contidos na galena extrahida, eu já tive a honra em outra nota sobre a dita mina, de informar a V. Ex., que eu tinha derretido 703 arrobas de chumbo em barras, procedidas de 1.200 arrobas de galena pura; que o filão dava esperanças fundadas de encerrar abundante mineral; o inventario annexo dará a V. Ex. uma idéa exacta do estado deste estabelecimento.

Restava, para cumprir com os desejos de V. Ex. apurar a prata. A falta de apparelhos e agentes necessarios não permittiram concluir de todo este trabalho, porém tenho a satisfação de apresentar a V. Ex. 2 1/2 libras, 16 oitavas e 36 gãos de prata fina, procedidos de 50 arrobas de chumbo.

Esta experiencia, feita em ponto já grande, vem a dar 2 1/2 onças e 1/8 por 100 libras de chumbo, e confirma os ensaios da copellação que enviei a V. Ex., e mostra que a galena de Abaeté tem em prata uma riqueza superior ás da Europa; e merece não só por este motivo, como pela posição favoravel da mina e a qualidade do chumbo, a maior contemplação, o que tenho a honra de participar a V. Ex. a quem Deus guarde por muitos annos,

27 de Abril de 1826.— Imperial Cidade de Ouro Preto.— Ao Illm. e Exm. Sr. Presidente, Barão de Caethé. »

(De Monlevade.)

Minas de ferro

Differentes especies de minerios — sua descripção.— Melhor logar para o estabelecimento de uma fabrica capaz de satisfazer as necessidades da industria e agricultura do O e N da provincia.— Preços actuaes do ferro em Ouro Preto, Pitanguy, Formiga, Abaeté e na provincia de Goyaz.

Itatiaya-assú

« Não fallando, senão de passagem, das abundantes jazidas de minerio de ferro dos arredores de Ouro Preto, onde o combustivel é escasso, só encontrei em quantidade este minerio na serra de Itatiaya-assú, que é constituida quasi que essencialmente de oligisto compacto, disposto em camadas inclinadas de 65° com o horizonte, dirigidas N. 60° L. e mergulhando para L.

O alto da serra é formado de itabirito compacto, estratificado e de canga, provindo da acção das aguas sobre os mesmos itabiritos.

Na ponta occidental da serra, na mata da Conquista, situada a uma legua do arraial de Itatiaya-assú, o minerio apresenta-se em grande quantidade no meio de uma terra argillosa, provindo dos talcitos.

A extensão das matas e aguada excellente deste logar o tornam apropriado ao estabelecimento de pequenas fabricas de ferro.»

Sant'Anna do Rio S. João Acima

« Sant'Anna é um importante e grande arraial situado á margem do rio S. João sobre rochas gneissicas que, pela sua decomposição, dão-lhe os elementos de fertilidade e tornam o logar essencialmente agricola. A duas leguas a SO. deste arraial, em rumo do Cajurú, existe uma importante jazida de ferro magnetico, no logar denominado *Barro Preto*.

O minerio se apresenta em pedaços destacados envolvidos em uma pequena porção de limonito e esparsos no meio de uma terra argillosa composta de *detritus* vegetaes, argillas e fragmentos de oxydo de ferro, tendo a côr negra, donde lhe vem o nome de Barro Preto. Retirada uma pequena camada de um a dous centimetros de espessura, composta de terra vegetal, encontram-se os pedaços de magnetito granulado, formados de crystaes pequenos, que facilmente se desaggregam. Nos arredores da jazida as rochas são gneissicas.

A difficuldade de obter carvão, que só de grande distancia póde vir, impediria a installação de uma forja catalã neste logar, onde a força motriz não é das mais abundantes. »

Pitanguy

« A NE. de Pitanguy em caminho para a fazenda do capitão Francisco da Rocha Bahia, observa-se que o terreno, a principio formado de talcitos, que vão-se transformando em steatitos, mais acima é constituido pelo oligisto que vai pouco a pouco substituindo ao talcito e apresenta-se na parte superior do morro com o aspecto schistoso.

E' uma das jazidas de minerio de ferro dos arredores de Pitanguy, mas pouco abundante, pois logo que se começa a descer pelo outro lado do morro a mesma serie de factos vai-se reproduzindo até á sua base, onde os talcitos dominam. Uma pequena fabrica que se estabeleceu nos seus arredores, em 1872, pelo systema *cadinhos* e que teve uma duração muito ephemera, alimentava-se com o minerio dessa região.

Em um dia de enxurrada a presa, que tinham feito para fornecer agua á roda do malho e á ventaneira, arrebentou-se e arrastou comsigo a fabrica.

Um pouco mais para L. existe uma outra jazida de oligisto compacto na fazenda pertencente ao Sr. Antonio Alves F. Campos. O minerio forma ahi uma pequena serra, é muito abundante e acha-se collocado no meio de schistos argillosos sobre camadas de talcitos brancos e em blocos que facilmente se destacam. A aguada é abundante e póde ser levada a uma altura superior a 10 metros. As matas, posto que não sejam muito extensas, são em numero sufficiente para sustentar a fabrica, si os seus córtes forem regularisados. Estão collocadas em terreno secco e são muito apropriadas ao fabrico do carvão. O minerio é abundante e requissimo (1). Não faltarão, pois, elementos ao proprietario da fazenda para montar uma boa fabrica capaz de fornecer ferro a esta zona tão agricola.»

Abaeté.— Fazenda do Buracão

« A quatro leguas a SO. do arraial do Arêado está situada a fazenda do Buracão. Em uma grota perto das plantações da canna desta fazenda existe uma das maiores jazidas de oligisto da provincia de Minas. Este minerio está disposto em camadas. São em tal quantidade estas camadas, dirigidas N. 30° O.; levantadas para L. fazendo um angulo de 50° com o horizonte que, em certos logares onde a acção das aguas as tem quebrado e arrastado os pedaços, formam verdadeiras muralhas de uma altura superior a dous metros. O minerio apresenta duas variedades: uma, compacta, acinzentada, côr de aço, é o oligisto compacto; e outra, perfeitamente vermelha e mais abundante, é a hematita vermelha. São muito

(1) E' quasi inutil repetir este objectivo em relação aos minerios de ferro da provincia de Minas que são ou oligisto quasi puro ou magnetito misturado com oligisto.

extensas essas camadas, assentam sobre phyllades que com ellas alternam e podem fornecer por muitos seculos minerio para uma grande fabrica de ferro.

Perto da mata da Corda, tendo, por conseguinte, garantido o combustivel por muitos annos, contando com uma aguada volumosa e podendo ser levada a uma altura superior a 16 metros, offerece este logar magnificas condições para um estabelecimento metallurgico. As camadas de oligisto são atravessadas por pequenas veias de calcareo, acompanhando a sua direcção e inclinação. Succedem-se pouco a pouco a estas camadas outras de phyllades, notando-se perfeitamente a passagem successiva dellas ás de oligisto. Este minerio não contém manganez.»

Formiga

« A cidade da Formiga está collocada nas margens do rio Formiga, entre este rio e o Matacavallos, affluentes do rio Grande, no meio de rochas gneissicas que, pela sua decomposição, produzem argillas de grande fertilidade.

A duas leguas daquella cidade, perto da fazenda do Sr. José Barbosa, depois de atravessar-se o morro dos Torresmos, formado de pedaços de diorita arredondados e de argillas provenientes de sua decomposição, existe uma jazida de magnetito compacto ligado, como em Ypanema, á apparição das dioritas, que ahi despontam em blocos com o aspecto schistoso. A jazida não é muito extensa, forma um pequeno morro, mas é abundante apresentando-se o magnetito compacto. Os blocos estão á superficie do terreno, tornando-se os pedaços mais puros á proporção que aprofunda-se. Existem algumas veias de quartzo, nelles intercaladas.

Neste logar as matas são raras, e, a não ser pequenos capões, não ha madeiras nos arredores.»

Arraial de S. João Baptista

« Este arraial fica a cinco leguas a SE. da cidade de Oliveira. A meia legua a L. delle começam a apparecer blocos de magnetito, analogos aos de Sant'Anna do rio S. João Acima, que prolongam-se na estrada e despontam depois em diversos logares. Nesta porção dominam os gneiss e as dioritas desapparecem.

Não ha matas nas circumvisinhanças e, a não serem pequenos capões nas grotas, seria muito difficil encontrar ahi madeiras. Aguas são no emtanto abundantes e altas.

Taes são, em resumo, as diversas jazidas de minerio de ferro desta região do O. da provincia. Si em alguma o minerio é dos melhores possiveis, falta-lhes, para o estabelecimento de fabricas de ferro, o combustivel ; neste caso acham-se as magnificas jazidas de ferro magnetico do arraial de Sant'Anna de S. João Acima, da cidade da Formiga e do arraial de S. João Baptista. Outros loga-

res, como Itatiaya-assú e Pitanguy, apresentam para installação destas fabricas elementos sufficientes para poder sustental-as durante muito tempo, si forem bem administrados e regularisados os córtes de suas matas. Si, porém, seguirem o processo rotineiro de devastar as mattas, sem ordem e sem methodo, faltar-lhes-ha em poucos annos a madeira, e a fabrica terá de deixar de funccionar por esta razão. Finalmente, o Abaeté offerece, a meu ver, as melhores condições para o estabelecimento de forjas catalãs que satisfaçam ás necessidades do O. da provincia e parte do N. occidental e mesmo SL. como vou mostrar.

Esta minha opinião é baseada: 1º na grande jazida de oligisto deste logar; 2º na extensão de suas matas, que já fazem parte da grande matta da Corda; 3º na abundancia d'agua para força motriz e na possibilidade de leval-a, no logar da jazida, a muitos metros de altura; 4º na facilidade de transporte dos productos, da fabrica; 5.º não só por ser facil a venda dos seus productos, como tambem por se achar a jazida a sete leguas de distancia das de galena, cuja exploração futura dará grande rendimento á fabrica; 6º, no alto preço pelo qual é paga a arroba de ferro neste logar e na falta enorme que existe desse metal; 7º finalmente na situação da fabrica no meio de uma zona essencialmente agricola.

Já mencionei o que diz respeito á jazida de minerio, á extensão e qualidade das matas e abundancia d'agua deste logar; resta-me tratar da questão do transporte, venda do producto e preços do ferro.

Os productos da fabrica podem ser transportados muito facilmente por meio de carros. As estradas nesta região são naturaes. Traçadas no meio de chapadões enormes, conservadas pela propria natureza dos terrenos, só são mudadas para outras parallelas quando as rodas dos carros têm cavado nellas profundos sulcos que impedem-lhes o livre transito.

Então o carreiro tem pouco a fazer: cortar alguns arbustos, desviar pequenos cursos d'agua, e a nova estrada é construida em tão pouco tempo, que muitas vezes não atraza a marcha do comboio.

O transporte em carros, podendo ser feito em maior escala que o em animaes, fica muito mais em conta, de modo que mesmo a fabrica ficando um pouco longe de centros commerciaes, poderá fazer concurrencia nestes logares a outros productores que para alli mandem ferro. Assim, da fazenda do Buracão á cidade da Formiga a distancia é de 60 leguas, desta cidade a Ouro Preto ella é de 45 leguas, quinze leguas de differença, para menos; no emtanto o transporte de uma arroba de ferro custa 2$ a 2$500 de Ouro Preto a Formiga e 800 réis a 1$ da Formiga ao Arêado, um pouco adiante do Buracão.

Conviria muito mais ao negociante da Formiga comprar ferro ao productor do Buracão do que ao fabricante dos arredores de Ouro Preto. No primeiro caso ficar-lhe-hia a arroba de ferro por 3$500 e 4$ e no segundo por 5$ e 5$500.

Ora, si á Formiga, collocada a 60 leguas daquelle logar, será conveniente ir fornecer-se de ferro ahi, muito mais a outras cidades e arraiaes da provincia. Além do transporte por meio de carros póde ser tentado com successo o feito por intermedio de canôas no rio S. Francisco e alguns dos seus affluentes. O frete seria muito mais economico. Por este modo serão satisfeitas as necessidades do N. da provincia.

Si algumas das cidades e arraiaes das margens daquelle grande rio recebem o ferro da Bahia, ferro sueco, pagam-o a preço alto, como, por exemplo, a cidade de Januaria, onde a arroba de ferro custa de 10$ a 12$. N'um paiz em que as jazidas de minerio de ferro e boas condições para o fabrico deste metal são abundantes em muitos logares, custa a crer que se empregue o ferro sueco, de preferncia ao nosso, que em nada lhe é inferior.

A navegação do baixo S. Francisco, si póde ser feita em maior escala não é muito superior á da parte alta onde as pequenas canôas ajoujadas podem perfeitamente navegar.

O ferro que custa em Ouro Preto 2$500 a 3$ a arroba, já é pago em Pitanguy e na Formiga a 5$500, no Abaeté a 7$ e na capital de Goyaz, segundo informações fidedignas de uma pessoa que ahi residiu alguns annos, vale 22$ a arroba! Os instrumentos de lavoura e ferragens de animaes, feitos deste metal, são pagos por preços que estão na mesma proporção, como se póde ver pelo quadro abaixo.

Mas, possuindo tão grandes elementos para a sua prosperidade, qual será a razão por que na parte O. da provincia não existem fabricas de ferro? Quaes são as suas principaes causas? Primeira: a falta de pessoas habilitadas para montar essas fabricas.

No sertão não conhecem mesmo o processo dos *cadinhos* tão primitivo e tão dispendioso, e que, no emtanto, no municipio de Itabira dá o bem estar e abundancia a muitos fabricantes de ferro. A segunda causa, a mais capital e que afugenta os industriaes dessa região, é o temor das febres sezonarias, das *maleitas*.

Entretanto as sezões só atacam aos habitantes das margens de certos rios como: o Picco, uma parte do S. Francisco e outros, mas *nunca aos que residem na bacia do Abaeté*. O clima deste logar é sadio, excellente e póde ser comparado aos melhores da Europa.

Não lhes faltam matas abundantissimas e extensas, minerio em uma profusão enorme, e excellentes quédas d'agua, força motriz prodigalisada por toda a parte, no emtanoto o sertão do Abaeté não tem uma fabrica de ferro!

Mas seria de vantagem o estabelecimento de uma fabrica de ferro nesta região? Sim. Qualquer que fosse o systema pelo qual o ferro fosse fabricado, por peior que fosse, bastaria uma producção diaria de cinco a seis arrobas, para dar ao seu fabricante, já não digo fortuna, mas um viver muito mais commodo que o do fazendeiro, que luta com difficuldade de ter instrumentos para lavrar a terra. Mas, si em logar de um estabelecimento montado por um systema imperfeito de cadihos, italiano ou outro qualquer identico,

existisse nelle uma forja catalã cuja producção diaria regula 30 a 40 arrobas, si o carvão fosse feito pelo systema de médas, muito mais economico que o de covas, que emprega tres a quatro vezes mais madeira para dar o mesmo resultado ; si as pequenas quédas d'agua, que não pudessem ser aproveitadas nas rodas de colher, ou fossem pelas de calhas, si emfim o estabelecimento fosse dirigido por um industrial intelligente e conhecedor da materia, poderia assegurar que faria a sua fortuna e em poucos annos. A arroba de ferro feita pelo processo catalão fica em pouco mais ou menos a 1$500 de custo ; si o seu preço de venda fôr 3$000, ha lucro de cento por cento.

Qual a industria que daria resultados tão satisfactorios? O ferro é como o ouro estrahido do minerio é logo vendido. Os fabricantes de ferro dos municipios de Santa Barbara e Itabira têm um livro de *encommenda* e é por elle que regulam a sua producção diaria. O productor não espera pelo consumidor ; este, pelo contrario, empenha-se com aquelle para que o satisfaça antes do prazo marcado.

Si no N. da provincia, onde existem tantas fabricas de ferro, este facto se dá, o que espera o productor de Abaeté ? será possivel que tenha de luctar com a difficuldade de vender o seu producto? A resposta é immediata — não. — Mas vejamos.

Os municipios visinhos de Pitantaguy, Marmelada, Patos, Patrocinio, Bagagem, Araxá e Piumhy contam, segundo o ultimo recenseamento, 132,937 almas, os de Paracatú nas divisas de Goyaz, Guaicuhy, S. Romão e Januaria nas margens de S. Francisco têm 60.571 habitantes. Si suppuzermos que somente a quinta parte desta população trabalha na agricultura o que é admiravel, visto que é o meio de vida que tem, si suppuzermos, mais que desta quinta parte cada habitante precise de uma arroba de ferro por anno, veremos que a producção de uma forja catalã não será sufficiente para fornecer-lhes ferro a estas necessidades. E não é muito. Uma arroba de ferro é o peso de duas enxadas, duas fouces e dous machados. Já não quero fazer entrar em linha de conta a venda de ferragens para animaes, pregos, etc. muito mais faceis a exportar e procurados pelos criadores e fazendeiros.

Ver-se-ha o fabricante estabelecido no Abaeté obrigado em muito pouco tempo a fazer em logar de 30 a 40 arrobas diarias o dobro, em vez de ter uma só forja catalã, a montar duas. Finalmente, uma fabrica de ferro neste logar dará um grande impulso á lavoura não só da provincia de Minas como á de grande parte da de Goyaz.

Este facto crear-lhe-ha consumidores e assegurar-lhe-ha a prosperidade e a facil manutenção. O ferro é a alavanca do progresso ; sem elle a lavoura, o commercio e a industria não poderiam existir. Si conseguir penetrar no sertão do Abaeté de modo a satisfazer ás necessidades, creará uma nova vida nesta região tão favorecida pela natureza e tão desprezada pela industria.

Terminando esta parte do meu trabalho, folgo em dizer que nota-se já um movimento entre os capitalistas desta região para

installação de fabricas de ferro. E' assim que em Pitanguy o Sr. Antonio Alves F. Campos começou as obras de uma na sua fazenda. Outros, em breve, construirão forjas mais bem montadas e capazes de preencher esta lacuna no sertão do Abaeté. »

PREÇOS ACTUAES DO FERRO, INSTRUMENTOS DE LAVOURA E FERRAGENS DESTE METAL

Ouro-Preto	Pitanguy	Formiga	Abaeté	Goyaz
Uma arroba de ferro 2$700 a 3$000..	5$500	5$ a 5$600	7$000	22$000
Uma enxada 900 a 1$200.....	1$600	3$000	4$000	?
Um machado 1$600 a 2$000.....	4$000	3$000	6$000	6$000
Uma fouce 1$600 a 2$000.....	5$000	3$000	5$000	?
Duzia de ferraduras de besta 2$400 a 2$500.....	3$000	3$000	4$320	9$600
Um milheiro de cravos 7$400 a 8$000	11$000	?	16$000	20$000

Salitre

Descripção da *Lóca Grande* dos Arcos. — Processo usado pelos antigos para a extracção do salitre. — Algumas modificações a introduzir neste processo. — Analyse da terra argillosa pobre, daquella lóca.

« Nas margens do S. Francisco notam-se grandes camadas de calcareo que têm uma extensão consideravel.

Nessas camadas as aguas cavaram profundas e compridas grutas que foram depois cheias de uma terra argillosa e de limo. São as grutas de salitre onde o Dr. Lund tem feito estudos palæontologicos importantes ,e retirado grande numero de fosseis. Além de muitas outras, existem duas importantes nas visinhanças do arraial dos Arcos, a 41/2 leguas a O da cidade da Formiga. Uma denominada *Lóca Grande*, fica a 11/2 leguas a S. O do arraial. Tem uma largura média de sete metros, a extensão de perto de 800 metros e uma altura superior a cinco metros. E' uma galeria perfeita e das mais bellas possiveis. A sua abobada semi-cylindrica é ordinariamente lisa, demonstrando assim a grande acção que tiveram as aguas na sua formação.

Em alguns logares formaram-se fendas no calcareo e as aguas, infiltrando-se por ellas, foram pouco a pouco depositando stalactites, que apresentam por vezes um volume consideravel. Suas paredes e mesmo o céo da galeria, acham-se cobertos de inscripções feitas a carvão, fumo dos archotes, etc., das quaes algumas têm a data do seculo passado. A galeria é fechada no meio por um véo de stalactites que dá passagem para o outro salão, por uma pequena abertura. Os fios deste véo são tão tenues que uma luz collocada do lado opposto dá-lhe o aspecto de um rendado natural. A galeria continúa então até esbarrar em um obstaculo formado pelo proprio calcareo, onde só existe um pequeno canal

que faz communicar o ar interior com o exterior. Parece-me que n'outro tempo esta galeria era aberta de um lado a outro.

Foi então que se formaram as abundantes jazidas de salitre que ahi existem. Este sal é encontrado umas vezes de mistura com uma terra argillosa, outras vezes, quasi puro, já crystallisado, em pequenos filamentos, opacos, reunidos em feixes uns aos outros. Até uma grande extensão foi explorada a lóca por um processo rotineiro, imperfeito e improductivo que Eschwege descreve no seu trabalho do modo seguinte:

« Ha ao todo 10 escravos na fabrica. Estes escravos cavam e carregam a terra da gruta em pequenos carros de mão para encherem carros de bois que as levam até a officina. Para trabalharem nestas officinas chegam de tempos a tempos operarios. Na officina reduzem a pó a terra, que se acha em pedaços muito duros, batendo com pequenos páos. Depois de pulverisada collocam-na em caixas de lavagens formadas de um só tronco cavado. As aguas de lavagem são depois fervidas em seis caldeiras tendo cada uma seis pés de diametro e profundidade. Em uma caldeira á parte é fervido de novo para ser então filtrado em um vaso de madeira, onde crystallisa o salitre antes do chlorureto de sodium. Tiram-se as aguas mães, antes de começar a crystallisar este ultimo sal e prepara-se um salcozinha onde ainda existe salitre. Este sal serve para o gado. O de salitre preparado desse modo é vendido, sem ser refinado, á fabrica de polvora do Rio de Janeiro a 4$800 a arroba. A producção annual da fabrica é de 150 arrobas. Com uma boa e intelligente direcção a fabrica produziria muito mais, porquanto cada carro de terra de mais de 60 pés cubicos dá uma só arroba, sendo a terra muita rica. »

Quando visitei esta lóca, não trabalhavam mais no salitre, mas existe ainda grande quantidade de terra que póde ser tratada durante muitos annos e será uma fonte de riqueza para qualquer empreza que encetar esta exploração.

Por meio de lavagens methodicas retirar-se-ha uma maior porção de salitre e com muito menos agua.

Estas lavagens são feitas em toneis ou cubas onde colloca-se uma certa quantidade de agua que dissolve uma parte do salitre contido na terra. Retira-se metade desta agua e colloca-se outra porção nova que acarreta metade do salitre que havia ficado dissolvido na agua primitiva, e assim por diante até que reste uma diminuta quantidade deste sal na terra embebida. Estas aguas são collocadas em outros toneis com a terra novo até terem dissolvido uma grande porção de salitre, de modo que todas tenham o mesmo grau de saturação.

São então concentradas e purificadas em caldeiras especiaes. Para transformar os azotatos de cal, magnesia em azotatos de potassa costumam-se misturar á terra salitrosa uma certa proporção de cinzas que fornecem o alcali.

Nas lavagens em cubas, como se fazia antigamente, a quantidade d'agua que fica contém uma grande proporção de salitre.

Pelas lavagens successivas a proporção d'agua restante contém uma diminuta parte de salitre dissolvido.

Além disso, empregando-se pouca agua a despeza de concentração será muito menor.

As cinzas serão fornecidas pelo combustivel que aquece as caldeiras de concentração.

Faz-se depois crystallisar o salitre. As aguas primitivas (*eaux-mères*) contêm sempre uma proporção de chloruleto de sodium e outros saes. Ora, a salubridade do salitre augmenta extraordinariamente com a temperatura, emquanto que a do chlorureto de sodium pouco varia. E' baseado neste principio que se refina o salitre.

Já na caldeira de concentração uma parte de chlorureto de sodium crystallisa e póde ser retirada antes do resfriamento das aguas que contêm o salitre.

Depois de crystallisado lava-se-o com agua saturada desse mesmo sal. Esta agua póde dissolver outros saes, mas nem uma acção tem sobre o salitre.

Faz-se seccar em estufas e fica o salitre branco com o aspecto de arêa. Entrega-se neste estado ao commercio.

Existem outras lócas de salitre, nos arredores da Formiga e dos Arcos, e margens do S. Francisco, que poderiam fornecer muitas arrobas, mas cuja extracção não é proseguida por falta de meios de transporte.

Da terra salitrosa da *Lóca Grande*, perto dos Arcos, fiz em um kilo um pequeno ensaio. Delle retirei 0gr.,598 de salitre purificado, o que dá o resultado de 598 grammas em uma tonelada de terra. Este salitre não contém iodo.»

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO)

Lavras diamantinas

DESCOBERTA DO DIAMANTE NO BRAZIL

«As lavras do Tijuco até o anno de 1720 foram consideradas como puramente auriferas, e portanto sujeitas ao regimento dos superintendentes e guardas-móres das terras mineraes. A riqueza de suas minas havia attrahido grande numero de pessoas que alli se foram estabelecer com suas familias, e obtiveram do guarda-mór da villa do Principe, de quem dependiam, cartas de data para a sua exploração, mediante o seu pagamento dos direitos estabelecidos sobre as lavras auriferas.

Não se sabe ao certo qual o logar em que fora achado o primeiro diamante, attenta a variedade de tradições que ha á respeito. Esta incerteza e variedade de tradições explica-se, e mesmo parece natural, si attendermos que os mineiros só se occupavam com as explorações de ouro e não conheciam ainda o dia-

mante.Succedia que na mineração de ouro,nos leitos dos corregos, encontravam certas pedras pequenas, cujo brilho e crystallização attrahiam-lhes a attenção ; mas não lhes conhecendo outra utilidade, eram guardadas como simples objecto de curiosidade e serviam de tentos para marcar jogos. Considerado assim como objecto de nenhum valor, facil fora perder-se a memoria do logar em que se achava o primeiro diamante.

Não é menos difficil dizer quem fora o primeiro descobridor, ou antes o primeiro conhecedor dos diamantes entre nós. Uns querem que fora Bernardo da Fonseca Lelio, quem os descubrira e manifestara á corôa, (1) Outra tradição diz que um frade cujo nome não se declara,tendo vindo a Tijuco depois de ter estado em Golconda, on de se minerava o diamante, vendo os tentos de que se serviam os tijuquences para marcar o jogo, conheceu que eram diamantes ; e que Bernardo servindo-se desta descoberta partira para Portugal a manifestal-o ao rei. Em remuneração foi nomeado Tabellião e capitão-mór da Villa do Principe.

E' certo, porém, que no anno de 1729 já os diamantes estavam descobertos, e eram explorados, com o quanto ainda não fossem bem conhecidos, como se collige das palavras com que começa a primeira portaria de D. Lourenço de Almeida, mandando suspender todas as minerações de ouro nas terras diamantinas, e annullando as cartas de datas obtidas do guarda-mór.

«Porquanto, diz a Portaria, tendo noticias de que em varios rios e ribeiros da Comarca do Serro do Frio tem apparecido e vão apparecendo umas pedrinhas brancas, *que se entende* ser diamantes, e muitas pessoas da Comarca têm pedido ao guarda-mór cartas de datas nos taes rios o ribeiros para tirarem ouro ?... e por que tenho dado conta á Sua Magestade do descobrimento destas pedras, *remettendo-lhe as amostras*, o que tambem tem feito o Dr. Ouvidor geral da Villa do Principe, Antonio Ferreira do Valle e Mello e estamos esperando a resolução do dito senhor, para se dar á execução o que elle fôr servido ordenar etc, etc.»

(Dr. *J. Felicio dos Santos*. — MEMORIAS DO DISTRICTO DIAMANTINO DA COMARCA DO SERRO FRIO.)

DIAMANTE DE ABAETÉ

«O maior diamante do Universo, o que Rogé de l'Isle avaliava na prodigioza somma de 7,500 milhões, das minas do Brazil se obteve ; porém não foi a administração quem o achou, e mui singulares circumstancias prendeu-se a historia do seo descobrimento.

Tres brazileiros haviam sido condemnados, ignora-se por que delicto,a perpetuo desterro para a parte mais remota do sertão de Minas, Antonio de Souza, José Félix Gomes e Thomaz de Souza,

(1) Antes de ter Bernardo da Fonseca Lelio descoberto o diamante, já Sebastião Lima do Prado o tinha achado no Ribeiro Manso, affluente do Jequitinhonha.

por que a tradição conservou seus nomes, largo tempo pelo interior erraram, nos confins de Goyaz, sem cessar procurando no fundo dos valles ou no leito dos rios, algum thesouro ignorado, que os puzesse em estado de solicitar o seu perdão. Tinham esperança de que conseguiriam descobrir um dia alguma abundante mina de ouro ; emprehenderam alguns trabalhos, ou só o acaso tem parte na sua fortuna ? Eis o que nunca se pôde completamente aclarar. O certo é que havendo devagado por espaço de 6 annos sem descobrir cousa alguma, os nossos desterrados chegaram em o noroeste a borda de um riacho chamado *Abaeté*, situado a 90 leguas pouco mais ou menos do *Serro Frio*. A tradição refere que elles só ouro buscavam no leito deste riacho,quando acharam um diamante, que pezava quasi uma onça.

Sem embargo da incerteza, que acerca do verdadeiro valor desta pedra conservavam, exactamente por causa do seu tamanho grande foi o jubilo que experimentaram. Depositaram a sua confiança em um, cura que os acompanhou á Villa Rica a entregar o diamante de Abaeté ao Governador geral das minas, que mandou congregar uma commissão especial, á qual, depois de maduro exame decidiu que a sobre dita pedra era o mais rico presente, que o Brazil até então havia feito á Corôa de Portugal. Os tres degradados obtiveram um perdão provizorio, e o cura, com o rico deposito, que nas fronteiras de Goyaz havia recebido em continente partio para Lisbôa, onde o famoso diamante do Abaeté excitou grande admiração ; em nenhum thesouro real havia um diamante d'aquelle tamanho ; e segundo dizem, alguns previlegios obteve o ecclesiastico, que delle era portador. Pelo que toca á Felix Gomes e seus companheiros, á historia não diz que se lhes entregasse a menor recompensa. Sabido sómente que foi ratificado o perdão, que o Governador de Villa Rica lhes concedera.

Um destacamento foi sem demora enviado para ás margens de Abaeté, que em continente se entregou á exploração ; porém até o presente, não se tem n'elle achado mais do que pedras de um tamanho vulgar, em cujo brilho nada tem de notavel.

Por magnifico que possa ser um diamante tal como o que aqui mencionamos entende-se quão difficil é utilizal-o de modo conveniente, mesmo em um traje esplendido. El-Rei D. João VI que sobre manias gostava das pedras preciozas mandou furar o sobredito Diamante, que suspenso trazia ao pescoço nos dias de ceremonia.»

(Fernand Dias) — HISTORIA DO BRASIL.

Lavra diamantina da serra Itacambirussú

« A serra de Santo Antonio de Itacambirussú, conhecida abreviadamente com o nome de *Serra*, ficou comprehendida na demarcação diamantina pertencente ao termo de Minas Novas.

Logo que houve noticia do apparecimento de diamantes alli, a guarda de suas terras foi confiada e recommendada ao commissario de Minas Novas nomeado pelo intendente, a quem este deferiu as delegações precizas, para habilital-a a evitar que fossem mineradas por garimpeiros : para esse fim poz á sua disposição um destamento de 35 praças, que continuadamente patrulhavam as lavras.

Por muitos annos a « Estracção » não se animou a explorar aquelles terrenos, receiando que não dessem interesses superiores ás despezas; e porque as recommendações da directoria de Lisbôa eram de não arriscar-se a administração em explorações novas de resultado incerto, emquanto existissem serviços já conhecidos no Tijuco e logares vizinhos.

Mas em 1781 constou que na serra iam apparecendo diamantes ou abundancia, descobertas pelos garimpeiros. Estes commandados por um celebre e intrepido chefe denominado João Costa, haviam invadido as terras diamantinas depois de terem batido e expulsado as forças destacadas para a sua guarda. Com esta noticia a junta diamantina determinou que o caixa e administrador geral dos serviços do Tijuco, Miguel Ribeiro de Araujo, sahisse á examinar o terreno e tentar uma exploração em ponto pequeno por conta da fazenda real, levando para auxilial-o a tropa que trabalhava no corrego Caethe-mirim e trinta praças de dragões, com autorização de recrutar mais o numero de gente necessaria e reunir-se ao destacamento de Minas Novas. Os garimpeiros logo que tiveram noticia do reforço que ia á sua conta, retiraram-se e sahiram á procura de novos serviços em outros logares.

Deram lucros vantajosos as primeiras explorações tentadas na serra ; e como a mineração promettia ainda melhorar, resolveu a junta tentar levar mais importante para o qual mandou o feitor João Ferreira Coelho com segunda tropa de 150 trabalhadores. Esta deliberação foi posteriormente approvada pela directoria, e assim estabeleceram-se na serra os serviços da estracção, que continuaram por muitos annos. »

(DR. FILICIO DOS SANTOS, MEMORIA SOBRE O DISTRICTO DIAMANTINO DA COMARCA DO SERRO FRIO).

Lavra diamantina do Pagão

« No anno de 1824 um garimpeiro, Ignacio Martins, com a batêa na cabeça e almocafre aos hombros, percorria as margens do Caeteme-rim, rio Pardo e Pagão em busca de uma faisqueira. Os mineiros em geral ainda não conheciam outras jazidas de diamante, além dos leitos dos rios, gupiaras e taboleiros, isto é, os terrenos de alluvião.

O garimpo então era fracamente perseguido, ou quasi tolerado. A influencia da liberdade tinha penetrado até no centro de nossas desertas serranias.

Ignacio Martins ha muitos dias que não extrahia um só diamante. Vagava incerto pelos campos e brenhas: acabara-se sua provisão e não lhe restava um vintem para *fazer o sacco* (1).

Neste estado atravessava o alto do Pagão. Tinha chuvido. Um fio d'agua, que cahia em uma pequena bacia formada na rocha pelas enxurradas, attrahiu-lhe a attenção. Parou e assentou-se junto. Depois, como por distracção, encheu a batêa de um pouco de gorgulho bravo, que apanhou ao acaso do mesmo logar onde se assentara. Era um gorgulho, que os mineiros chamam *dente de cão*, composto de pedaços de quartzo arenozo asperos, de fórmas irregulares, angulosos, envolvidos em um saibro grosso, pesado e com pouca terra. Este gorgulho é ordinariamente pobre. Ignacio Martins poz-se a laval-o sem esperança, e como dissemos, distrahidamente.

Moveu a batêa com esse movimento circular, agil, engraçado, que só os mineiros sabem executar, e só os mineiros sabem apreciar; no *sessar* das pedras achou um diamante. Talvez fosse algum diamante rolado, ou extraviado de algum outro serviço superior, pensou o garimpeiro. Continuou a lavar, e achou outro diamante, depois outros e outros. Não lhe restava mais duvida: o gorgulho era riquissimo. Estava descoberta a celebre *Lavra do Pagão*.

O garimpeiro, que momentos antes não possuia um vintem para *fazer o sacco*, achava-se agora rico. A' tarde sahiu com o *picuá* (2) cheio, e foi pernoitar na Chapada. Prodigo e inconsiderado, como todos os garimpeiros, nessa noite deu um esplendido *batuque* aos seus conhecidos, em que gastou muito vinho fino.

No dia seguinte communicou sua descoberta a um irmão, e partiram os dous para o Pagão. A' noite voltaram e continuaram a gastar com prodigalidade. Assim muitos dias e muitas noites.

O povo da Chapada admirava-se de ver Ignacio Martins sempre com dinheiro e diamantes, mas ignoráva donde os extrahia; porque o garimpeiro, para não tornar patente o seu descoberto, sempre tomava um rumo differente ao sahir da povoação. Um dia alguns curiosos o seguiram occultamente, expreitaram e viram-no trabalhando no alto do Pagão.

Logo o segredo ficou descoberto, e immensos povos da Chapada e logares circumvizinhos, apercebidos de batêas e almocores, para alli correram a trabalhar.

O Pagão é uma dessas bizarras anomalias, que algumas vezes apresentam as lavras diamantinas. Nesse gorgulho bravo, rude, sempre pobre em outros logares chamado *dente de cão*, havia uma riqueza immensa.

(1) *Fazer o sacco*, em linguagem mineira, quer dizer: prover-se de mantimentos.

(2) *Picuá* é uma pequena peça ôca cilindrica, de chifre, onde qualquer outra materia, em que os mineiros costumam guardar os diamantes que extrahem.

Em uma vasta extensão de campo, no alto do Pagão, o gorgulho alastrava-se superficialmente sem *coberta de desmonte* (1), na fórma de uma camada pouco espessa por cima da pissarra. Esta situação anomala fez dizer-se, quando correu a primeira noticia da descoberta, que os diamantes colhiam-se nas raizes do capim; espressão exagerada para designar a riqueza do logar. A unica e fraca formação era *ferragem e caco de telha*. (2) »

(*Dr. Felicio dos Santos*.— MEMORIA SOBRE O DISTRICTO DIAMANTINO DO SERRO FRIO.)

Lavra diamantina do morro de Santo Antonio

« O morro de Santo Antonio, em cujo declive estava edificado o arraial do Tijuco, foi sempre considerado de terras puramente auriferas. E' extremado ao nascente pelo valle, que banham o corrego de S. Francisco e o Rio Grande; ao sul e ao occidente pelos corregos das Bicas e Piruruca; e ao norte segue ondeando graciosamente até perder-se nos valles do Rio das Pedras. No cimo da extremidade meridional do morro estende-se uma pittoresca e deliciosa planura, quebrando-se abruptamente pelo lado do sul, e descendo para o oriente em seu declive. Na época de que tratamos, o Tijuco só occupava o centro da vertente oriental; mas depois foi subindo: estendeu um braço pelas ruas da Gloria, Luz e S. Francisco, outro pelas ruas das Mercês e da Romana, esses mostraram-se no alto da planura, que hoje se vê toda rodeada de alegres pequenas habitações.

Consta-se que no ponto mais culminante desta planura elevava-se outr'ora, ao tempo do descobrimento do Tijuco, um magnifico e gigantesco coqueiro, que se avistava de longe balançando sua soberba ramagem no horizonte. Os indios davam-lhe uma idade fabulosa, e veneravam como uma arvore sagrada, debaixo de cuja sombra reuniam-se os chefes guerreiros, quando tinham de tomar alguma deliberação importante. Obrigados a fugir ante os invasores de sua patria, a sagrada palmeira cahiu no poder destes, que a cortaram como objecto de suprestição e idolatria, e no logar plantaram um cruzeiro que tem sido renovado até nossos dias. Era com o sagrado symbolo da redempção, que o ávido portuguez, assignalava suas usurpações.

Presentemente a vertente oriental do morro de Santo Antonio está quasi toda coberta de edificios, á excepção sómente do ponto mais elevado, impropriamente denominado *Gupiara*, que pela escabrosidade e declive rapido e precipitoso do terreno ainda se conserva inhabitado. Essa gupiara foi riquissima em ouro, com

(1) Terra inutil que de ordinario cobre o cascalho.

(2) Mineraes ferruginosos que se encontram no cascalho.

quanto só fosse explorada a superficie de seu terreno e os cabeços ou bocas dos seus vieiros, que ainda estão virgens, por se terem profundado e assim difficultado sua exploração.

Em 1740 quando em consequencia da representação, que os povos do districto dirigiram a El-Rei, se desempediram algumas lavras auriferas, foi a da Gupiara concedida á uma sociedade chamada da — *Lavra da Roda*, que a explorou por muitos annos até 1752; e para lavrar tirou um rego d'agua do rio das Pedras, de extensão de mais de uma legua, que é o que ainda hoje abastece a cidade. Em 1755 Antonio Leal da Rosa e Carlos José Pereira requereram licença para poderem minerar na Gupiara, visto ser lavra desempedida, e estarem prohibidas as faisqueiras. O fiscal a quem o intendente mandou informar respondeu que convinha dar-se licença para os peticionarios usarem de uma mina por baixo do chão de que até o presente se não tem usado, afim não só de tirarem ouro, mas de fazerem exemplo para os mais, que se animassem a fazer semelhante serviço. »

O despacho do intendente foi o seguinte :

« Podem os supplicantes dar as minas que forem precisas, com a declaração que os negros sejam feitorisados por homens brancos, sob pena de serem confiscados ; ficando outrosim obrigados a admittir nas suas minas a terça parte dos faiscadores a que as mesmas derem logar. »

Esta lavra passou depois a ser propriedade de varios outros concessionarios ; mas por falta de recursos e conhecimento do systema de mineração por meio de minas e galerias subterraneas, seus vieiros nunca foram explorados. O Dr. José Vieira do Couto, encarregado pela Rainha D. Maria I de fazer exames mineralogicos e metallurgicos na capitania de Minas em 1796, lastimava com justa razão a ignorancia dos mineiros, e o caminho errado que seguiram no methodo de mineração, incapazes de fazer qualquer trabalho importante.

O que elle então dizia é applicavel ao nosso estado actual ; porque nossa ignorancia, nossos erros infelizmente ainda são os mesmos, e nenhum passo temos dado no conhecimento da mineralogia e na arte de minerar.

Na Gupiara do morro de Santo Antonio a jazida ou deposito de ouro é original.

Sua superficie compõe-se de um lastro mais ou menos espesso, conforme os logares, de terras saibrozas, cretaceas e argillosas, de envolta com fragmentos de mica e quartzos, de fórma angular ; o ouro tem a mesma fórma angular, com bordas agudas, inteiramente diverso do que se encontra nos leitos dos rios e corregos, e nos terrenos de alluvião, onde as folhetas têm as bordas quebradas e arredondadas, o que mostra ter sido relado. Ahi ainda se observam os saldos deixado pelas linhas já exploradas, que constituem as cabeças ou sahidas dos vieiros que profundavam, e ora serpeam descobertos em meandros para cima da piçarra, acompanhando os altos-baixos do terreno, ora desap-

parecem por entre fendas que mostram a separação das rochas estratificadas. O estado de nudez destas rochas em alguns logares e as quebradas das terras em outros indicam o resultado dos estragos lentos e successivos dos agentes naturaes em épocas, que não será possivel determinar. »

(Dr. *Felicio dos Santos* — MEMORIA SOBRE O DISTRICTO DIAMANTINO DO SERRO FRIO.)

« O morro de Santo Antonio, em cuja encosta oriental acha-se edificada a cidade Diamantina, desce por esse lado até o pequeno corrego, emphaticamente denominado — Rio Grande, apezar de engrossado pelo S. Francisco, que vai apanhar os mananciaes que vertem da pittoresca serra fronteira do mesmo nome. O Piruruca o fraldeja pelos lados do sul e do occidente, torcendo-se em engraçados meandros até a distancia de um quarto de legua onde perde o nome, absorvido pelo Rio Grande. São bellos esses dous corregos descendo placidos com suas aguas crystalinas, que deixam ver o leito de alvissima arêa, estrellado de lindos seixos transparentes e crystallisados, semelhando o diamante, com seus monticulos de pedras depositadas nas margens pelos mineiros que exploram-lhe o veio, com seus valles adjacentes sempre alcatifados de vivaces flores em todas as estações do anno, como se só conhecessem a primavera. São bem lindos, circulando a Diamantina que desvanece, como a donzella enamorada, do rico collar que cinge-lhe o collo.

Ao norte, o morro de Santo Antonio vai ondeando até perder-se e nivelar-se com os campos do Rio das Pedras. No alto estende-se uma vasta planura, quasi toda occupada por aprazeveis quintas com soberbos pontos de vistas para todos os lados.

Os indios davam-lhe o nome de Ibytyra, que quer dizer *monte, outeiro* sem mais adjectivo, como se fôra o monte por excellencia. O Ibytyra nesse tempo, antes de ter sido conquistado e demarcado com a cruz ou com o pellorinho, era coberto de uma immensa matta virgem, espessa, sombria só habitada por animaes bravios, ou pelo indio feroz antropophago. Onde hoje vemos magnificos edificios existia a humilde *taba* indiana construida de ramos de palmeiras. Vêde as ruas Direita (apezar de ser a mais tortuosa), do Contracto, do Carmo, do Bomfim: por ahi descia o indio a matar a onça, a pantera, a anta, o jaguar occultos nos seus covis, ou a caçar o jaburú, o jabuti, e as araras que davam-lhes as lindas plumas de seus cocares; as ruas do Macáo, Chafariz, S. Francisco, Cavalhada, descendo da Gupiara até o Rio Grande, eram um vasto tremedal com o nome de *Tyjucupaba*, que no tempo das aguas alagava-se, tornava-se intransitavel e servia como de barreira ás feras acossadas pelos indios, que subiam pelo desfiladeiro apertado onde é hoje o arraial-de-Baixo.

Nos primeiros annos do seculo passado, uma bandeira de aventureiros portuguezes, mamelucos e sertanistas filhos de S. Paulo. muitos dos quaes talvez sahidos do arraial da Conceição, que

acabavam de estabelecer, que depois foi villa do Principe e hoje cidade do Serro, apercebidos de instrumentos de mineração, vieram atravessando serras, mattas, rios caudalosos, e, chegando ás bordas do Jequitinhonha, na paragem que hoje tem o nome de Coronel, deram principio a um pequeno estabelecimento de mineração ; mas avexados pelas febres endemicas que ahi soem grassar no tempo das chuvas, provenientes dos detrictos vegetaes que com as enchentes se depositam e apodrecem nas lizirias, levantaram tendas, seguiram rio-abaixo e chegaram no corrego da Itatyba, que baptisaram por Santa Maria. O nome indigena está indicando que os aventureiros ahi não se podiam demorar ; significa *pedregal*, por causa dos muitos rochedos que cobrem o solo. A mineração era, pois, difficil, e quem tinha terrenos ricos e ainda virgens a explorar não perdia tempo quebrando pedras.

Onde se achavam? Era preciso sabêl-o para não perderem o rumo. Mas não traziam bussola, não possuiam relogio, não conheciam as estrellas ; e para que? Olhavam para o Itambé que assoberbava-se sobranceiro no horizonte com seu pico sempre coroado de vapores, como o cone gigantesco de um volcão extincto perfurando as nuvens. Era o granito pharol dos viajantes ; era o centro de um circulo de sessenta leguas de diametro que podiam revolver sem receio de extraviarem-se.

Orientados pela vista do Itambé, deixaram o Jequitinhonha, que não puderam passar ; e, dirigindo-as para o occidente, subiram a serra que, como uma immensa aureola, costêa o rio acompanhando suas voltas e torcicollos. Depois de um dia de jornada penivel por terrenos invios, fragosos, quasi intransitaveis, costeando serras, evitando paús, voleando rios, chegaram á confluencia do Piruruca e do Rio Grande. Por qual dos dous corregos deviam subir ? Não havia razão de preferencia. Uns opinavam pela direita, outros pela esquerda ; cumpria decidir-se a duvida. Louvaram-se no acaso. Desenrolaram a bandeira, que levantaram ao ar ; o vento soprava de sudoeste ; a flammula voltou-se para esquerda ; foi interpretado como um signal da Providencia e os aventureiros seguiram pelo Piruruca acima.

Eram homens ousados e intrepidos esses aventureires, de vontade constante, pertinaz, inabalavel. Cegos pela ambição do ouro, arrostavam os maiores perigos. Não temiam o tempo, as estações, a chuva, a secca, o frio, o calor, os animaes ferozes, reptis que davam a morte quasi instantanea, insectos que mordiam produzindo a dor da queimadura, e mais que tudo o indomito e vingativo indio antropophago que disputava-lhes o terreno palmo a palmo, em guerra renhida e porfiada, devorando-lhes os prisioneiros. Viajavam por esses desertos, descuidados e imprevidentes, como se nada devessem receiar. Para elles não haviam bosques impenetraveis, serras alcantiladas, rios caudalosos, precipicios, abysmos insondaveis. Se não tinham o que comer, roiam as raizes das arvores, apanhavam os lagarthos, as cobras, os sapos que encontravam no caminho ; servia-lhes tudo o que era capaz

de alimental-os ; se não tinham o que beber, sugavam o sangue dos animaes que matavam, mascavam folhas silvestres ou fructas acres do campo. Já eram homens meio barbaros, quasi despendidos da sociedade, fallando a linguagem dos indios, adoptando muitos de seus costumes, seguindo muitas de suas crenças, admirando a sua vida e procurando imital-os. Muitas serras, muitos rios, muitos logares que conhecemos com nomes indigenas, foram baptisados por elles. Taes eram em geral, os primeiros descobridores das ricas minas do Brazil.

Como diziamos, guiados pela sorte, seguiram Piruruca acima. Subiram até quasi suas cabeceiras. A noite cahia. Levantaram barracas e ahi pernoitaram.

No dia seguinte fizeram uma prova. Apanharam no leito do corrego um saibro grosso, claro, de envolta com pedras miudas: é o que se chama *piruruca* em linguagem de mineração e que deu o nome ao corrego ; a palavra parece indigena. Os mineiros muitas vezes usam, por semelhança, da palavra *cangica* para designarem o mesmo corpo mineral. Lavaram-n'o e encontraram ouro, muito ouro. Então trataram logo de se estabelecer.

Exploraram as margens e conheceram que tambem eram ricas.

Corre a noticia do descoberto. Chegam outros aventureiros da Conceição e circumvisinhança. O terreno é vasto e promette accommodar a todos, e por isso não apparecem dissenções e rivalidades. A população vai-se augmentando, levantam-se alguns colmados ou ranchos, e o logar em breve offerece o aspecto de um pequeno arraial. Era costume de nossos antepassados, levantarem logo um pellourinho quando se fixavam em qualquer parte com intenção de fundarem um arraial.

Desgraçadamente os brazileiros não ignoram que pellourinho é uma picota que se levanta em um logar bem publico, com uma argola de ferro presa no alto, onde amarram-se os escravos para serem surrados com *bacalhaos*. Nas nossas villas e cidades ainda se vê esse signal de barbaria da actualidade.

Os nossos aventureiros levantaram o pellourinho na margem do Piruruca, que logo baptisaram por *Corrego do Pellourinho*, denominação que conservou-se por muito tempo e se encontra nos papeis antigos da administração Diamantina. Felizmente, porém o bom senso do publico, ou quer que seja que ignoramos e nem trataremos de investigar, resistiu á essa innovação, e hoje o corrego é só conhecido pelo seu nome primitivo.

Pouco tempo depois do estabelecimento desta pequena população, uma outra bandeira de aventureiros, seguindo quasi o mesmo roteiro da primeira, chegava ao mesmo ponto da confluencia do Rio Grande e Piruruca. Não havia mais que hesitar: o lado esquerdo estava occupado, seguiram pelo direito, Rio Grande acima.

Iam fraldejando o morro que os indios denominavam Ibytyra, quando esbarraram ante um vasto tremedal que não puderam atravessar, por cima do qual serpeava um pequeno arroio que, nascendo no meio do flanco oriental, ia logo perder-se no Rio

Grande. Tyjucupaba chamava-se o tremedal, e Tejuco o pequeno arroio, que quer dizer lama.

Conta-se que um formoso galheiro, já de longe acossado por um caçador da horda aventureira, fôra morto atolado no *Tyjucupaba*; tirado para fóra, encontraram-se algumas folhetas de ouro no barro que o enlameava.

Verdadeira ou falsa anedota, o certo é que tinha-se descoberto no Ibytyra uma rica lavra. As terras auriferas estendiam-se desde a raiz do morro até o alto da Gupiara, depois espraiavam-se pelas margens e leitos do Rio Grande e S. Francisco. Eram tão ricas que se catavam folhetas sem o trabalho da lavagem.

O corrego do Tejuco ainda era mais rico e naturalmente, porque ahi corriam as aguas nativas e pluviaes do flanco do morro: era como um bolinete formado pela natureza, onde se revolviam as terras auriferas que, desfeitas, corriam, ficando depositado no fundo o ouro, como materia mais pesada.

A horda aventureira, com o descoberto da lavra, fez o seu primeiro estabelecimento na margem direita do Tejuco, no logar a que deram o nome de *Burgalhao*, que ainda hoje conserva e cuja significação e etymologia ignoramos.

Com a noticia das riquezas do novo descoberto, como succedera no Piruruca chegaram outros mineiros, e a população foi-se augmentando o derramando pela vertente do morro.

Eram pois duas povoações ainda nascentes, ainda fracas, ainda baldas de recursos e de forças sufficientes para, no meio de um deserto infestado de inimigos encarniçados, os indigenas, poderem subsistir separadas. Convinha que se reunissem. O Tejuco, embora mais recente, era mais populoso, offerecia lavras mais ricas, mais vastas, mais duradouras; o Piruruca allegava a prioridade de seu descoberto e da erecção do pellourinho. Mas a utilidade prevaleceu sobre a etiqueta: o Piruruca cedeu, a sua população passou-se para o Tejuco: o pellourinho foi arrancado; ignoramos em que logar fôra novamente levantado:— não temos o menor empenho em sabel-o.

Com este accrescimo de população e de industria, o Tejuco começou a tornar-se importante. Todo o *Burgalhao* cobriu-se de colmados. Levantou-se um mais alto, mais bem construido, mais espaçoso, que destinou-se para capella; escolheu-se Santo Antonio para padroeiro; consagrou-se-lhe a capella e veio do arraial da Conceição um sacerdote que ficou servindo de cura. O fisco já de ha muito lançava olhares avidos sobre o Tejuco: logo que vio que ahi erguera-se uma capella, procurou um cobrador dos quintos reaes; quando viu o sacerdote partir, mandou o cobrador após elle, e chegaram ao mesmo tempo.

Assim o Tejuco constituia-se arraial, tomando o nome do corrego junto do qual fôra fundado; o Ibytyra ficou-se chamando morro de Santo Antonio.

Leiamos agora um curioso manuscripto, que possuimos, datado de 1796.»

(*Dr. Felicio dos Santos* — ROMANCE INDIGINA — ACAYACA.)

Nova Lorena Diamantina

« A nova Lorena Diamantina, conhecida vulgarmente ora pelo nome de *Sertão do Abaeté*, ora *Sertão diamantino*, occupa um grande espaço da Provincia de Minas, ficando-lhe para o seu lado occidental, nos seus confins e muito entranhada pelas desamparadas terras dos sertões.

Confina ao Poente com a capitania de Goyaz ; ao Nascente lava-lhe a sua extrema o celebre Rio S. Francisco, o Bamboy ao Sul ; e os rios Paracatú e Preto ao Norte. A sua lat. corre entre 16 graus e meio até 20 e meio, pouco mais ou menos ; e desta maneira vem a ter em comprimento setenta e duas leguas : a sua largura ao Septentrião se prolonga das cabeceiras do Paracatú até á sua foz, e póde ter mais de 60 leguas ; d'ahi correndo ao Meio dia vai-se sempre estreitando o terreno até Bamboy, onde a sua extensão tambem em largura se espaça em muito menos, que para as bandas do Norte.

Muitos e grandes rios e ribeiros cortam e atravessam a Nova Lorena, dos quaes uns havendo suas fontes e origens no Campo Grande, outros logo por baixo nas fraldas da serra immediata, todos a atravessam pela sua largura e vão confundir suas aguas com as do S. Francisco, Bamboy, Andaiá, Borrachudo, Abaeté e Paracatú com os seus grandes ramos Santo Antonio, Almas, Rio do Somno, Catinga, Rio da Prata, Rio Escuro, Barra da Egua e Rio Preto : todos estes rios com mil vertentes e ribeiros que por elles descem das serras e campos circumvizinhos aos seus lados, fertilizam e ensopam as terras deste paiz.

Não fallando das immensas producções, que podem subministrar um dia á agricultura e á industria deste paiz, vista a fertilidade e extensão do seu terreno ; e entre outras em particular, não fallando no rico ramo de cultura e commercio da baunilha, que inutilmente naquelles sertões prodiga a natureza bruta e agreste, e que nos está mostrando que ajudada da arte e do trabalho recompensará com abundoza mão a fadiga do agricultor ; não fallando nas numerosas criações de animaes domesticos de toda a especie, de que se podem cobrir largas campinas, hoje tão tristes, tão ermas e solitarias ; não fallando da facil navegação, que póde pôr em pratica este mesmo paiz pelos seus grandes rios, mais ou menos navegaveis, que tão bastos atalham o seu territorio, communicando-se com o de S. Francisco, e onde neste vasto canal ou rio abaixo, ou rio acima, acharão os seus habitantes um certo e lucrozo consumo dos seus effeitos ; não fallando destas e outras cousas semelhantes, porque sahem muito fóra das raias do meu proposito, que é só tratar e descrever este paiz como mineralogico ; por isso principiando já a metter pratica sobre cousas de mineralogia, e suas ricas producções, faremos nosso começo pelos diamantes, pedra rara, de muito preço, e da qual a Nova Lorena tanto abunda.

E' geral esta pedra, ou mais, ou menos, em todos os rios acima descriptos, e em todas as pequenas vertentes sem nome, que nelles se derramam : grandes sommas destas mesmas pedras tem sido extrahidas á furtiva por aventureiros, que disso vivem, e muito maiores ainda se extrahiriam se não se oppuzesse n'isso o desamparo total de gente neste territorio, e o que ainda mais é a falta universal de mantimentos.

Porém é certo que não obstante esta mesma falta, todavia os lucros das esperanças delles convidam muito aos homens, para que vencendo todas estas difficuldades, e outras ainda tambem não pequenas, como de evitarem ou resistirem ás guardas, que atalaiam estes rios e corregos, se ajuntem em bandos, e se aventurem pelo meio de tantos perigos e difficuldades á mineração e extracção deste genero de riquezas.

Estes diamantes acham-se entre o saibro ou cascalho, que os rios acarretavam em outro tempo dos montes, e os conservam dentro de suas vêas, ou nas suas abas de vizinhanças. As aguas destas pedras são de differentes côres, umas muito claras, nitidas e da feição de prata polida ; outras alambreadas, verdeadas outras, azuladas, e tambem escuras côr de aço : dizem que tambem as ha encarnadas, ainda que estas as não vi. Na sua crystallização se observam muitas variedades ; as pedras pequenas são as mais regulares pela maior parte ; conhecem-se bem as que são em fórma de duas pyramides unidas pelas suas bases, e ás quaes chamam os nossos mineiros *Diamantes de pião* ; as que são triangulares, chamadas *Diamantes em figura de chapéo* ; as que tesselladas, ou arredondadas ; e todas ellas bem conformadas, e com suas faces e angulos bem vivos e distinctos.

Mas pelo que diz respeito ás pedras maiores, estas não guardam fórma alguma constante e regular de crystallização ; umas são redondas e lisas, outras chatas, outras alongadas, e sempre por alguma ponta das extremidades mostrando lados abruptos, como se lhes faltasse a sua continuação, ou algum pedaço. Em muitas dellas observam-se além disso jaças, pontos interiores negros ou verdeados ; cousas estas, que raras vezes se observam nos diamantes do Serro ; porém, de mistura com todos estes defeitos conservando sempre um brilho de fulgor bastantemente vivo.

São mui vulgares estas pedras grandes neste paiz, de sorte que quando apparece um diamante de duas, quatro ou mais oitavas de peso, não admira a sua apparição ; têm grandes falhados : porém, todos estes rios diamantinos, onde se vão achar nem grandes nem pequenos, aqui se topa com uma pinta rica, e logo o terreno, que se segue, e por muito espaço, não dá nada : amargurados desgostos, com que a natureza refrêa, intimida, ou zomba da cubiça humana ! »

(Dr. *J. V. Couto.*)

Geologia do Diamante

(Extrahido do *American Journal of Science*, Janeiro, 1882)

« Duas memorias sobre este assumpto appareceram ultimamente no Brazil na lingua portugueza : uma pelo professor H. Gorceix, da qual se deu um resumo no numero deste jornal correspondente ao mez de Setembro, trata sómente incidentalmente do diamante; as suas conclusões são que o diamante, como o topazio, origina-se na serie de quartzitos granulares (itacolumitos) e de schistos untuosos tão largamente desenvolvida na provincia de Minas Geraes, e que o itacolumito seja talvez a sua matriz original.

N'uma memoria minha publicada nos archivos do Museu Nacional, vol. V., está discutida a celebre localidade do Grão Mogol, onde se encontram os diamantes em quartzito, e prova-se que debaixo do nome itacolumito tem-se confundido duas séries geologicas bem distinctas. A série mais antiga, incluindo os quartzitos schistosos e ás vezes flexiveis, aos quaes o nome deve estar limitado, se acha intercalado com os schistos untuosos (hydromicaceos) e itabiritos. A serie mais nova é composta quasi exclusivamente de quartzitos, que nas suas partes mais finas são quasi indistinguiveis dos verdadeiros itacolumitos, mas que em alguns logares passa ao conglomerado, contendo seixos de todas as rochas da série mais antiga. Em toda a região diamantifera da Serra do Espinhaço, este quartzito jaz sobre os margens levantadas da série inferior, posto que, sendo poucas as localidades onde se vêm os dois quartzitos em justaposição e onde estão ao mesmo tempo claramente distinguiveis um do outro, esta falta de concordancia na estractificação tem passado desapercebida ou tem sido notado com duvida.

Estando estabelecida a distincção entre as duas séries de quartzitos, mostrei que a rocha diamantifera do Grão Mogol provavelmente pertence á série mais nova o diamante, entrando já formado, como outro qualquer seixo, na composição da rocha.

Descrevi a localidade de S. João da Chapada, onde se tem minerado o diamante em barro. Mostrei que a mina se acha excavada no material molle resultante da decomposição *in situ* de camadas de schisto untuosos, jazendo embaixo de uma camada de quartzito (itacolumito), que se apresenta na entrada da mina. O barro diamantifero não foi exposto *in situ*, mas duas massas que tinham sido deslocadas por desmoronamentos foram-me mostradas por um negro, que conhecia bem a mina, affirmando elle que eram de barro diamantifero legitimo. Uma destas massas era preta e molle, revelando, quando quebrada de novo, delgados leitos alternados de argilla branca, que parece ser lithomargia e de oxido de ferro preto pulverulento.

A outra massa consiste em uma porção de um veeiro de quartzo muito fracturado e atravessado por laminas brilhantes de ferro specular, tendo uma massa de schisto decomposto adherente a um lado, e ao outro lado uma massa de barro vermelho, á qual

de sua vez adhere uma massa de schisto decomposto. Que essa massa fazia parte de um veeiro é fóra de duvida.

O barro vermelho, que se diz ser diamantifero, é rico em ferro e, tratado pelo acido, deixa um residuo arenoso de grão de quartzo branco e grãos pretos extremamente abundantes, que, conforme a determinação do professor J. W. Mallet, da universidade da Virginia, são pela maior parte turmalinas microscopicas. Pequenos crystaes hexagonaes foram tambem descriptos por H. Rose, n'uma amostra do barro contendo um diamante obtido em S. João pelos Srs. Heusser e Claraz. Conclue-se destas observações que em S. João o diamante se acha na sua matriz original e que esta matriz é um veeiro de quartzo acompanhado por uma rocha de natureza desconhecida, contendo ferro e turmalinas, o veieiro atravessando a série dos chistos untuosos e itacolumitos.

Depois da publicação destas memorias, a região diamantifera foi visitada de novo pelo professor Gorceix e por mim, e estas conclusões foram plenamente confirmadas. Uma amostra da rocha do Grão Mogol, obtida pela fineza do Dr. Catão Jardim, mostra claramente um seixo, rolado ao lado de um diamante, e o professor Gorceix teve a fortuna de extrahir, sob sua direcção immediata e com todas as cautelas necessarias, diversos diamantes do barro da mina de S. João.

Perto da Diamantina examinei uma lavra em conglomerado decomposta, que supponho pertencer á mesma série que o do Grão Mogol. Em outras localidades perto do rio S. Francisco acham-se diamantes n'uma região composta de conglomerado mais moderno, posto que provavelmente de edade palaeozoica, e na provincia do Paraná elles se acham n'uma região de grés e conglomerados da idade Devoniana. Em todos estes casos o diamante tem provavelmente sahido do seu deposito secundario, o coglomerado.

Naturalmente todas as rochas mais novas do que a formação original e formadas dos seus destroços podem conter o diamante; a formação original é provavelmente da edade cambriana. »

(Orville Derby.)

Jazidas de diamantes

« As jazidas de diamantes existem nos quartzitos micaceos, itacolumitos de certos autores (1) que eu assignalei nos arredores

(1) Dou o nome de quartzitos ás rochas formadas de grãos de quartzito sem cimento, misturados em proporções notaveis com substancias estranhas, mica, chlorito, ferro oligisto, pyrite etc., reservando o de grés para as rochas quartzosas com cimento calcareo, silicoso, ferruginoso etc.

Muitas vezes os quartzitos de Minas são formados quasi inteiramente de quartzo (serra do Caraça); mas nos pontos em que não encontrei cimento elles são então arenosos e se approximam muito dos verdadeiros grés. Estes existem tambem caracterisados na bacia do S. Francisco e provavelmente em muitos outros pontos que ainda não visitei.

de Boa Vista, e, por conseguinte, no mesmo horizonte geologico que as do topazio.

Os beryllos e outros mineraes estão localizados nos micachistos, schistos crystalinos, gneiss inferiores aos quartzitos, schistos micaceos, phyllades, que constituem a maior parte da chapada superior de Minas.

Os quartzitos micaceos do andar superior começam desde Ouro Preto, acompanham a linha de separação das aguas do S. Francisco das dos rios Doce e Jequitinhonha.

Ha certamente subdivisões a estabelecer em seu conjuncto; seus caracteres mineralogicos são assás variaveis, mas conservam sempre um aspecto caracteristico. Seu estudo será objecto de um trabalho especial; elles têm seu maximo desenvolvimento na parte da bacia do Jequitinhonha, onde os terrenos diamantiferos são os mais importantes da provincia.

A partir da cidade da Conceição do Serro, nas vertentes oriental e occidental da linha de separação das aguas, principalmente na primeira, não existe ribeiro ou rio cujo leito não tenha sido occupado por cascalho diamantifero.

Perto de Ouro Preto, a existencia desses depositos é mais que duvidosa; mas a 60 ou 70 kilometros ao norte, a alguma distancia da povoação de Cocaes, apparece um primeiro local, que tem fornecido diamantes de mui pequenas dimensões. (Não pretendendo fazer aqui o estudo dos terrenos diamantiferos do Brazil, limitar-me-hei simplesmente a fallar das regiões por mim estudadas, deixando de parte as provincias da Bahia, Paraná, Goyaz e a parte oéste de Minas Geraes; tambem não descreverei o aspecto das alluviões que a constituem.)

O eixo dessa zona é, pouco mais ou menos, N. S.

A posição desses depositos já tinha feito nascer a idéa, na maior parte dos exploradores, que a jazida primitiva dos diamantes se achava nos itacolumitos; mas nem esta substancia, nem os mineraes que a acompanham, foram vistos por elles em suas jazidas primitivas.

Esses mineraes, que constituem nas alluviões o guia dos mineiros, têm um aspecto particular e attrahiram nossa attenção.

Quando o « cascalho » diamantifero acha-se desembaraçado da argilla, da areia e saibro accidentaes, prende-nos logo a attenção a abundancia de mineraes titanados— rutilo, anatasio, rutilo pseudomorpho do anatasio, ferro titanado— e tambem a existencia de crystaes rolados de turmalinas negras e puras ou atravessadas por zonas de quartzo branco, de ferro oligisto, quer em laminas, quer em crystaes octaedricos, de ferro magnetico granulado, e, no Jequitinhonha e alguns dos seus affluentes, de fragmentos rolados de klaprothina, aos quaes se ajuntam, perto da cidade do Serro, pedaços de platina, dos quaes um de peso de algumas grammas me foi trazido por um dos meus discipulos.

São estes, ao meu ver os, « satellites » mais importantes do diamante, os quaes são acompanhados, é verdade, de outros mi-

neraes, cuja lista completa foi apresentada por Mr. Damour para os depositos diamantiferos da provincia da Bahia.

Os tenho constantemente encontrado, em proporções relativamente variaveis, nas amostras que possuo de proveniencia certa.

Como os diamantes, elles se encontram, as mais das vezes, em fragmentos rolados e muito mais usados; comtudo, algumas vezes, principalmente quando nos approximamos da parte superior da bacia dos affluentes do Jequitinhonha, elles se apresentam em crystaes bem conservados.

Como prova da ligação intima do diamante e dos oxydos de titanio, citarei ainda o facto de ter encontrado um crystal de anatasio onde se achava encravado um pequeno diamante.

Nem um nem outro me pareciam rolados, e não acredito que o diamante tenha podido penetrar no crystal de anatasio accidentalmente.

A jazida primitiva desses mineraes é facil de descobrir-se.

Perto da cidade de Diamantina os veieiros de quartzo são abundantes e o rutilo ahi existe constantemente, e a algumas leguas ao norte acham-se nesta mesma rocha crystaes volumosos octaedricos dessa substancia.

O ferro oligisto, o oxydo de ferro magnetico acham-se nas mesmas condições. A klaprothina, não só está junta ao quartzo em um pequeno corrego perto da cidade de Diamantina, como tambem penetra os quartzitos encaixantes, substituindo a mica.

Emfim o proprio diamante existe em quartzitos identicos áquelles dessa região perto da cidade de Grão Mogolo a 600 ou 700 kilometros ao N de ouro Preto. Este facto já fôra apresentado pelos exploradores que me precederam e até uma exploração já foi tentada.

No museu do Rio de Janeiro, um dos directores, Mr. d'Orville Derby, encontrara uma amostra, sem rotulo, de um quartzito, cujo aspecto não me deixava duvida sobre a proveniencia, contendo um diamante encravado na massa. Finalmente, devo ao Sr. engenheiro Catão Jardim (1), que fez-me o obsequio de emprehender trabalhos de pesquiza, duas de quartzitos com diamantes encravados.

As pesquizas, ainda que mui trabalhosas, continuarão, espero, a fornecer outras amostras.

Posso, porém, já affirmar que existe o diamante nos quartzitos dessa região.

A rocha é formada de grãos de quartzo irregulares, no meio dos quaes apparecem nodulos hyalinos do mesmo mineral e alguns

(1) Approveito a occasião para agradecer ao Dr. Catão Jardim, engenheiro do 5.º districto, todos os serviços por elle prestados á escola de minas de Ouro Preto e á sciencia. A elle devo uma grande parte das rochas e depositos diamantiferos que possuo; sem elle ser-me-ha impossivel proseguir em meus trabalhos. Seja-me tambem permittido assignalar aqui o nome do Dr. Mares Guia a todos que se interessam pela geologia do Brazil.

pequenos crystaes engastados na massa, entre os quaes o diamante.

Palhetas de mica ou substancia verde, analogas áquellas que acompanham os quartzitos desse andar, formam camadas delgadas, determinando crivagens faceis.

A co-relação que faço dos terrenos diamantiferos de Grão Mogol aos quartzitos metamorphicos dos arredores de Ouro Preto está baseada sobre o aspecto crystalino dessas rochas, presença das mesmas materias micaceas ou chloritosas, dispostas em camadas delgadas como nessas, e sobre a continuidade de semelhantes formações observadas de Ouro Preto a Diamantina. Devo, portanto, notar que existem nesta mesma região depositos mais modernos, indicados por Mr. d'Orville Derby, que os designa pelo nome de *grés* e *pudingas*. Observei-os, como elle, ao redor de Diamantina, e não seria impossivel que elles tambem contenham diamantes; mas julgo-os nesse caso em condições analogas áquellas em que se acham nos depositos de alluviões.

O horizonte geologico desses grés ou quartzitos, assim como os que existem em pontos culminantes das serras do Itacolumy e do Caraça, tem sido indicado como pertencendo á época terciaria. Não tratarei aqui dessa questão, reservando manifestar minha opinião sobre este assumpto, depois de ter feito o estudo completo das bacias fosseis terciarias do Gandarela e Fonseca, onde espero achar um ponto de referencia.

Em uma das amostras do quartzito com diamante, vê-se sómento uma parte deste; suas faces são rugosas; é achatado e apresenta-se sob a fórma do dodecaedro rhomboidal, com modificações nas arestas.

Em outro fragmento de rocha, uma pequena faceta curva é unicamente visivel.

A' primeira vista os fragmentos de quartzitos ao redor do diamante não me pareciam mais metamorphoseados do que aquelles em que essa substancia não existia.

Dahi uma primeira hypothese emittida por mim: pensava que o quartzo e o diamante já existiam quando a rocha arenosa primitiva se consolidou.

Um estudo mais acurado leva-me a não adoptar essa primeira opinião.

O quartzito, não só nos fragmentos em que o diamante é visivel, como tambem naquelles das regiões vizinhas, é mais compacto, mais rico em quartzo hialino ou crystalisado.

Em uma das amostras o diamante está collocado no meio de um pequeno veieiro de quartzo vidroso, com traços de mica, que atravessa o fragmento e se distingue claramente, por sua côr, do resto da rocha.

Acha-se tão intimamente ligado áquelle que para separal-o seria preciso reduzil-o a pó.

Insisto sobre este ponto, para bem provar que não constitue um facto accidental— que o diamante não penetrou na rocha rolando sobre sua superficie— e para mostrar as difficuldades d'uma ex-

ploração, para a qual regra alguma tem sido indicada para guiar o mineiro.

Essses quartzitos têm o mesmo facies que aquelles dos arredores de Ouro Preto, particularmente do Itacolumy, os quaes são affectados em geral de uma deslocação EO como os terrenos da bacia do Jequitinhonha.

A esses caracteres communs de jazida entre os topazios e diamantes da provincia de Minas Geraes dever-se-hia ajuntar um facto já assignalado por Mrs. Heuser e Claraz e que infelizmente não tenho podido ainda estudar com o cuidado que merece; o diamante tem sido tambem achado em uma argilla branca analoga á lithomargia, no meio dos quartzitos, a 60 kilometros a oeste de Diamantina, no arraial de S. João da Chapada.

Esta argilla é acompanhada de crystaes não rolados de quartzo e está em contacto com veieiros de quartzo fragmentado atravessado por zonas de ferro oligisto specular. Uma cata de 10 a 15^{m} de profundidade ahi existente era dirigida ao NO SE.

Para os geologos que assignalaram em primeiro logar essa jazidas, a lithomargia provinha da alteração dos schistos intercalados no meio dos quartzitos. E' a mesma origem que tenho attribuido á lithomargia que acompanha constantemente os topazios.

Ter-se-hiam assim jazidas de topazios e de diamantes nas mesmas rochas acompanhadas de mineraes analogos.

Dever-se-hia concluir dahi que elles têm a mesma origem e a mesma idade?

Não me aventurarei ainda a estabelecer parallelo tão contrario ás idéas que parecem dever ser adoptadas sobre a formação do diamante no Cabo e no Ural.

Além disso, a idade dos diversos terrenos de Minas é das mais difficeis a determinar.

Nos schistos e nos quartzitos nunca encontrei vestigios de fosseis.

Nos calcareos de S. Francisco, que considero como lhes sendo superior e que pertencem á mesma serie, Mr. d'Orville Derby encontrou fragmentos de coraes dos generos «Favosites e Chœtetes», os quaes mostram que elles pertencem á época palœozoica e não á mesozoica, como se tem admittido geralmente até ao presente.

Restam para guia as direcções dos levantamentos.

O deslocamento ao qual pertenceriam as jazidas de topazios é dirigido E 15° a 20° N ou E N E, direcção do levantamento ao qual tem sido dado o nome de systema da Mantiqueira, collocado entre os depositos secundarios e terciarios e ao qual pertencem veieiros e dikes de dioritos, segundo a opinião do Sr. Liais.

As rochas comprehendidas sob esta denominação são de uma frequencia extrema, tanto na provincia de Minas Geraes como nas de S. Paulo e Rio Grande do Sul, e estão nesta ultima em relação com jazidas de cobre.

Seu aspecto é variadissimo, mas merecem estudo especial.

Ellas são encontradas formando dykes, nos quartzitos da região diamantifera, onde sua estructura é mais unida, mais compacta e sem crystaes volumosos de feldspatho, que caracterisam certas variedades dos arredores de Ouro Preto e da bacia do Abaeté.

Devo accrescentar que perto da cidade do Serro, na mesma zona em que o cascalho diamantifero contém *pepita* de platina, encontrei rochas magnesianas crystallinas com ferro magnetico e crystaes octaedricos de oligisto. Uma das variedades é de côr verde carregado formada de pequenas escamas confundidas com agulhas muito delgadas de uma substancia fusivel em vidro preto.

Esta variedade passa a uma rocha compacta, contendo 10 a 11% d'agua, fundindo muito mais difficilmente e tendo o aspecto exterior da serpentina com proporções notaveis de oxydo de chromo.

Já assignalei a existencia desta ultima substancia nas materias verdes tomadas como talco, que acompanha os quartzitos dos arredores de Ouro Preto.

Os trabalhos de Mr. Daubrée têm mostrado a relação que existe entre as jazidas de platina do Ural e as rochas serpentinosas e o ferro chromado.

Elle nota associações analogas na ilha de Bornêo, em que os itacolumitos são atravessados por veieiros de rochas eruptivas, gabbro e serpentina.

No Cabo o diamante está associado a rochas peridoticas com bronzito.

No Brazil este mineral não escapa a esssa regra commum. »

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

METHODO COMO NO BRAZIL BUSCAM OS DIAMANTES

« Primeiramente os buscam, e acham dentro do mesmo ribeiro, em umas areias grossas, que assentam no fundo, a que os mineiros chamam *cascalho* ; depois, na borda do ribeiro, onde a superficie é uma terra barrenta, a vão cavando, e desmontando para dentro do ribeiro, até chegar áquellas areias grossas ou cascalho, com que costumam topar em 8 ou 10 palmos de fundura, e tomando des e cascalho, e enchendo bateas delle, o lavam para separar-lhe a terra mais ligeira e vão passando pelas mãos e examinando com os olhos o que fica, e apartando o diamante de outra qualquer pedra.

Em algumas partes, nas bordas dos mesmos ribeiros, se observa este cascalho amontoado sobre a terra, á que os mineiros chamam *Gupiara* ou *Intaypavas*, e desmontando-o, examinando-o na mesma fórma, tiram diamantes, e ouro deste cascalho. »

(*Jacob de Castro Sarmento* — MATERIA MEDICA).

. . . . . .

«Os diamantes foram descobertos no Brazil em 1727 e só em 1777 é que se principiaram a lavrar as minas por conta da Fazenda Real. Descobriu-se na *serra de Santo Antonio* e nos affluentes da margem esquerda dos *rio S. Francisco, Andaiá, Abaeté, Somno, Prata, Paracatú e Santo Antonio*. O Governo cercou com guardas aquelles logares, assim como o districto do *Serro Frio*, que tem 101 milhas quadradas de superficie. O autor tambem as descobriu nos rios de Goritas, Quebra-anzol, S. Marcos e Paranahyba, nos limites de Minas Geraes.

Discuto depois o jazigo dos diamantes. O *itacolumito* domina nos districtos; ao mesmo tempo que o schisto argilloso borda as margens estereis destes mesmos rios. Com attenção examinei os seixos dos rios diamantinos, os quaes são principalmente quartzo, itacolumito, pouco schisto, ferro hydratado e oligisto, e poucas vezes jaspe, distheno, anatasio, ouro, ferro nativo, em delgadas laminas, alguma platina. Achei que os diamantes estão igual ou desigualmente espalhados nos antigos e modernos leitos dos rios. Principalmente abundam debaixo das cascatas ou catadupas, e nos angulos reentrantes das correnti d'agua. O apparecimento de pedras de ferro hydratado avermelhado, e de jaspe annuncia grande abundancia de diamantes, e certos conglomerados de pasta de ferro hydratado contém diamantes empastados.

A matriz do diamante é o *ferro hydratado*, proveniente do *schisto ferruginoso* ou *itabirito*. Como aquellas rochas formam os cumes, que têm sido muito arruinados, a posição ordinaria do diamante se explica, e aquellas pedras preciosas estão igualmente distinctas, conforme os estragos aconteceram nos cumes solitarios ou contiguos.»

(*Barão d'Eschwege* — ANNUARIO DAS MINAS, TOM. VIII. 3º LIV., 1823, PAG. 401.)

Jazidas de topazios

« Os pontos em que têm sido explorados a talho aberto os topazios e nos quaes eu mesmo fiz algumas pesquizas, balisam duas linhas dirigidas O 20º S ou approximativamente O S O, direcção que se encontra frequentemente na serra da Mantiqueira e que o Sr. Liais tem designado pelo nome desta serra.

A primeira dessas linhas occupa approximadamente a mediana do triangulo que serviu para limitar a bacia, sendo ella determinada pelas cinco explorações do Seromenha, Boa Vista, José Corrêa, Capão e Vira-saia.

A segunda, mais exterior, segue pouco mais ou menos a base da serra da Cachoeira e até hoje só se tem achado topazios nas lavras abandonadas do Fundão e morro do Caxambú.

Todas essas jazidas apresentam-se nas mesmas condições geraes, e as poucas differenças que se póde ahi encontrar no aspecto exterior das rochas provém de accidentes locaes sem importancia.

Descreverei minuciosamente a de Boa Vista, onde trabalhei a talho aberto durante alguns mezes e cuja planta (mappa II, fig. I) foi desenhada esmeradamente com o auxilio do Sr. engenheiro João Victor de Magalhães Gomes, secretario da escola de minas de Ouro Preto.

Jazidas da Boa Vista.— Como já indiquei, a povoação da Boa Vista está situada perto, do ponto culminante da bacia de topazios.

As pequenas quebradas que d'ahi partiam foram com o tempo profundamente cavadas pelas aguas actuando, sobre schistos argillosos.

No fundo dellas, no meio do cascalho, foram encontrados primeiramente os topazios; mais tarde ha quarenta annos pouco mais ou menos, foram emprehendidos trabalhos a talho aberto.

Esses trabalhos juntamente com a acção das aguas determinaram a formação de uma grande pedreira de bordas irregulares, que nos permitte assignalar as camadas seguintes:

1.ª Camada delgada, superficial e horizontal de um conglomerato grosseiro amarellado (mappa I, fig. 2, córte segundo A B) que se encontra em outros pontos da bacia.

2.ª Camada pouco importante de areia quartzosa, de espessura variavel, não excedendo a $0^m,3$.

Esse deposito é tambem muito irregular e nunca tem grande extensão; desapparece a pequena distancia da pedreira e é encontrado em outros pontos.

Na parte inferior, as areias estão misturadas com pequenos leitos de rocha fibrosa esverdeada, cuja importancia augmenta com a profundidade.

As duas camadas $\alpha\beta$ e $\beta\gamma$ têm $2^m,5$ de espessura; de α a β as areias dominam; de β a γ quasi desapparecem inteiramente.

3.ª A essas rochas succedem rochas fibrosas, cuja schistosidade torna-se cada vez mais pronunciada; ellas correspondem aos schistos côr de fezes de vinho, que podem servir de ponto de referencia para reconhecer-se este nivel geologico nas rochas metamorphicas dos arredores de Ouro Preto.

Nessas ultimas camadas nota-se grande variedade no aspecto exterior. Na mesma pedreira as rochas que a compoem são aqui friaveis, unctuosas ao tacto, misturadas com argilla; alli são mais compactas e francamente schistosas; mais além fibrosas e marchetadas de pequenos crystaes octaedricos de ferro oligisto ou cobertas de crustas de pyrophillita em crystaes aciculares.

Apezar da differença do aspecto e provavelmente de constituição mineralogica, sua composição chimica elementar é pouco variavel, como o indicam as analyses citadas acima. Os agentes metamorphicos parecem não ter trazido senão um numero mui limitado de elementos fixados e talvez mesmo nenhum.

E' ao aggrupamento differente dos elementos da rocha primitiva que deve ser attribuido o aspecto variavel das rochas metamorphicas que della se derivam.

A potencia dessas camadas attinge de 15 a 20m.

4.ª Em baixo apparecem schistos azulados mais duros, resistindo melhor aos agentes atmospherico do que os precedentes e conservando seu facies sobre uma extensão de terreno mais consideravel. A potencia dessa camada é mui variavel: no ponto onde o córte segundo A B a encontra ella tem apenas uma espessura de 2m; em outros pontos ella attinge 10m.

5.ª A essas rochas succede uma serie de camadas argillosas, em que abundam escamas de uma substancia chloritosa ou micacea (1). A materia que constitue essas camadas é molle, gordurosa, unctuosa e me parece provir da alteração das rochas superiores. Encontram-se no meio dellas nodulos de schistos azulados da mesma natureza que os schistos da divisão precedente. Esses nodulos representariam o estado primitivo da rocha não alterada. A materia chloritosa ou micacea desapparece mesmo completamente e a rocha transforma-se em uma argilla parda — indicio certo do encontro proximo dos topazios.

6.ª A parte inferior dos terrenos dessa pedreira é occupada por certas rochas fibrosas avermelhadas analogas ás do n. 3. Todas as camadas são levantadas de 40 a 50° para oéste e 20 sul.

A' primeira vista os topazios me pareciam intercalados entre os schistos e as rochas fibrosas e avermelhadas do n. 6.

Na planta vê-se, porém, facilmente, que não é assim. Em T 1, T 2 (mappa II, fig. 1) a argilla parda, a lithomargia e os topazios *affloram* em niveis superiores aos dessas rochas.

Ellas occupam, pois, na lavra da Boa Vista uma fractura dirigida para oéste 15° S, E 15° N, perpendicular á direcção das camadas.

O veieiro está longe de ser regular; de seu tronco principal partem ramificações, que, penetrando entre as camadas, seguem durante algum tempo os extractos; a jazida do Fundão fornece um bom exemplo desse facto.

O primeiro indicio da existencia de topazios é, como já disse, o apparecimento da argilla chloritosa ou micacea, conhecida pelos operarios desta localidade pelo nome de « Piçarra », nome aliás dado pelos mineiros da provincia de Minas Geraes a toda a rocha esteril e que tem em seu vocabulario o mesmo papel que a palavra « Killas », no dos mineiros de Cornwal.

E' no meio desta rocha que apparece a argilla parda, em que se encontram delgados filetes brancos de lithomargia, acompanhados de topazios e algumas vezes de euclasios.

Esses pequenos filetes se ramificam, se alternam e desapparecem mesmo para apparecer de novo mais longe; engrossam e formam massas, em que os crystaes de topazios attingem dimensões consideraveis.

E' raro encontrar-se esses crystaes isolados sem lithomargia no meio da argilla parda.

(1) As minhas ultimas analyses indicam que tal substancia deve ser considerada como mica. (Ouro Preto, 1º de Fevereiro de 1881.)

Quando a lithomargia é dura e compacta, os crystaes de topazios são pequenos e quebradiços; quando ella é molle, suas dimensões e nitidez augmentam.

Sua composição é a seguinte:

Silica	46,6
Aluminio	38
Magnesia	1
Perda ao fogo	14,1
	99,7

O quartzo, bem como a lithomargia, é a substancia que acompanha mais frequentemente os topazios. Quando é arenoso fragmentado em camadas regulares no meio da argilla preta, não contém topazios; si, ao contrario, fórma massas irregulares de crystaes bem nitidos, bipyramidados, elles tornam-se abundantes.

Existe, sob o ponto de vista do modo de sua formação, uma relação intima entre essas duas substancias; encontrei mui frequentemente topazios penetrando crystaes de quartzo implantados em sua superficie. Os euclasios são muito mais raros; apenas encontrei 7 ou 8 para muitos kilogrammas de topazios extrahidos.

Tal é o aspecto geral da jazida da Boa Vista.

A jazida de José Corrêa, a uma legua a oéste da Boa Vista apresenta-se em condições identicas.

A lavra do «Capão», explorada desde o começo do seculo, está situada a 1 1/2 legua da precedente.

Os topazios ahi são acompanhados de quartzo e de lithomargia no meio das mesmas rochas schistosas.

Na parte superior encontra-se ainda os schistos côr de fezes de vinho, abaixo os schistos azues e no meio as rochas argillo-chloritosas ou micaceas e as argillas pardas com veias de lithomargia e topazios.

A unica differença a notar-se é a existencia de uma camada de itabiritos collocados abaixo das rochas schistosas. Esta camada vai a *affiorar* do lado oéste da lavra e continúa ao longo da estrada da Cachoeira; ahi tem sido ella em parte destruida pelas explorações, e seus destroços formaram uma camada delgada de conglomerato grosseiro.

Na época em que Eschwege percorreu essa região a lavra do Capão era explorada, e suas observações estão de accôrdo com as minhas, salvo em relação ás rochas schistosas, consideradas por elle como talco; nossas analyses mostram que ellas têm uma composição completamente differente dessa substancia. No Seromenha e na Boa Vista, pontos extremos de primeira linha topazifera, os trabalhos apenas tinham sido superficiaes e os topazios eram encontrados misturados com o cascalho que cobria o solo.

Em torno da jazida do Fundão o solo é formado na superficie por um deposito torrencial, representando a pequena camada de conglomerato existente em Boa Vista. Ainda se encontram os topazios no meio das mesmas rochas schistosas com lithomargia e quartzo.

Notarei sómente que ha ahi maior abundancia de veieiros de quartzo e oligisto especular, os quaes tambem existem na Boa Vista, mas em pequena quantidade.

No morro de Caxambú as rochas schistosas são mais compactas e approximam-se muitas vezes das phyllades; no meio dellas apresentam-se a uma pequena distancia os quartzitos, que formam a maior parte da serra da Cochoeira.

Os topazios ahi acham-se ainda nas mesmas condições, juntando-se, porém, á lithomargia e ao quartzo, que os acompanham — cristaes de rutilo, quer prismaticos, quer mesclados em fórma de coração.

Aspecto dos topazios, dos euclasios e dos crystaes de quartzo que os acompanham

Os topazios do Brazil são bem conhecidos por todos os mineralogistas; não tenho necessidade de descrevel-os.

Em geral os crystaes apresentam as faces *m* bem desenvolvidas, mas cobertas de estrias e de modificações sobre as arestas *g*.

As faces *b*1 formam um pontilhamento em uma das extremidades, ao passo que a outra é terminada pela face *p*.

Entre os milhares de amostras que tenho examinado apenas 3 ou 4 apresentavam esse pontilhamento nas duas extremidades. A face *p* é rugosa e não se deve attribuir isso a uma crivagem produzida depois da extracção dos topazios, porque todos os crystaes que recolhi na ganga apresentavam a mesma anomalia.

Cumpre ainda notar mais que frequentemente as grandes amostras são divididas em prismas por delgadas camadas de lithomargia, as quaes a crivagem facil segundo *p* põe em evidencia.

A côr dos topazios é ordinariamente amarella, donde provém o nome de amarello topazio.

Não é raro encontral-os com a côr do rubi balais, que, segundo certos autores, póde-se dar por calcinação aos topazios amarellos, mas que existe tambem naturalmente.

Encontrei um de cor verde clara e outros completamente sem cor.

São esses ultimos que, rolados, seriam conhecidos pelo nome de « Pingos d'agua».

Até ao presente, porém, as amostras de « Pingos d'agua » que me tem sido enviadas de diversos pontos da provincia de Minas Geraes, são simplesmente quartzo brilhante e muito limpido.

Os raros euclasios que tenho encontrado em cristaes nitidos apresentam as formas ordinarias (*m*, *h* 1, *h* 3, *d* 1 *b* 1/3); os fragmentos pareciam ter algumas facetas não descriptas.

Os crystaes de quartzo, muitas vezes nitidamente terminados nas suas extremidades, são caracterisados por uma serie de modificações plagiedricas, em que se póde reconhecer facilmente a face rhombica.

As outras faces plagiedricas, umas são brilhantes, outras são embaciadas.

Muitas vezes as amostras são atravessadas por cristaes de topazios.

O ferro olygisto, os oxydos de manganez e a mica são as tres substancias que, depois da lithomargia e do quartzo, são as mais constantes nas jazidas.

O ferro olygisto se apresenta quer sob a fórma especular, quer em palhetas, quer em crystaes hexagonaes, mas nunca encontrei as variedades octaedricas ou cubicas, tão frequentes nas rochas vizinhas, misturadas com os topazios. Não ha, creio, relação alguma entre o modo de formação dessas duas especies de crystaes.

Si o ferro olygisto é dimorpho, como explicar que elle affecte nos veieiros de topazios uma fórma e que a alguns metros de distancia seja elle cristalisado em octaedros mui brilhantes, no meio de rochas de elementos cristalinos, e um pouco mais longe em octaedros e pyritoedros embaciados, e rugosos em terrenos argillosos ou arenosos?

Ajuntam-se a estes factos o da existencia de pyrites abundantes nas rochas da mesma serie, mas afastadas destes centros de emanação, a hypothese da transformação desses pyrites em olygisto e em hematito, sob a acção do vapor d'agua, que no centro do veieiro, actuando sobre chloruretos de ferro, produziu o olygisto ordinario, não explicará de um modo simples essas anomalias?

Em resumo, as jazidas de topazios e de euclasios dos arredores de Ouro Preto occupam uma fenda no meio das rochas schisto-micaceas da região, fenda em relação intima com um dos principaes deslocamentos dos terrenos da provincia de Minas Geraes.

A disposição de suas jazidas é analoga á de outras substancias mineraes existentes em veieiros; sua origem, como seu modo de formação deve ser attribuida a phenomenos da mesma natureza.

Si a composição dos terrenos é differente da das jazidas conhecidas na Europa, as substancias que os acompanham são as mesmas.

Mineraes communs ás jazidas de topazios do Brazil e da Europa

Na Saxonia estão os topazios associados ao quartzo, ao oxydo de estanho, á lithomargia, á fluorina, á mica; na Bohemia, ao oxydo de estanho; na Siberia, ao quartzo, á fluorina, á turmalina, á lithomargia.

Noto em primeiro logar esta constancia da lithomargia, indicada para as jazidas da Europa como materia accidental, ser no Brazil o melhor guia para a pesquiza dos topazios.

Ainda mais; ella é encontrada tambem no mesmo horizonte geologico, na mesma região em veieiros de quartzo aurifero sem pyrites, contendo ferro oly:isto e oxydo de manganez.

Tenho encontrado em um prolongamento da serra do Itacolomy, perto da cidade de Marianna, e em todas as explorações auriferas de itabiritos friaveis: morro de Sant'Anna, Itabira, etc.

Sua relação com os topazios é tão intima que numerosos crystaes são formados de uma crusta brilhante, tendo a dureza e a composição do topazio, a qual envolve um nucleo de lithomargia.

Um grande numero de amostras contém entre os planos de crivagem *p* delgadas camadas dessa argilla.

Muitas vezes ella se apresenta em massa resistente analoga á substancia que se obtem quando se expelle o fluorureto de silicium dos topazios.

E a estes crystaes, metade topazios, metade lithomargia, ajuntam-se outros pardos, opacos, ou embaciados ou cobertos de um ligeiro verniz amarellado.

Sua densidade é de 3,6. Um primeiro ensaio deu para sua composição, empregando-se o methodo de Mrs. Henri Sainte Claire Deville e Fouqué para a dosagem do fluorureto de silicium, o seguinte resultado:

Silica	23,2
Alumina e oxydos de ferro	56,4
Fluorureto de silicium	16,4
Materias volateis não retidas pela cal	2,2
	98,2

Elles não apresentam traço algum de fusão ao branco brilhante; nas jazidas de topazios acham-se em massas duras, compactas, sem crivagens nitidas, passando aos schistos azues n. 6 da planta da lavra de topazios da Boa Vista, os quaes se acham disseminados em blocos nas argillas micaceas n. 7 da mesma planta.

O quartzo e a mica ahi abundam, como na Saxonia.

O oxydo de estanho não foi ainda descoberto em crystaes; entra porém, na composição dos euclasios e vê-se-o substituido pelo oxydo de titanio, seu congenere, no morro de Caxambú. Ainda não encontrei a fluorina em jazida primitiva; mas tenho recebido amostras bem cristalisadas, provenientes de uma quebrada vizinha da mesma região.

Quanto ás turmalinas, si ellas não são encontrdas mesmo na Boa Vista, existem em abundancia extrema nas localidades proximas.

Em Antonio Pereira, duas leguas á léste de Ouro Preto, acha-se um veieiro de quartzo aurifero, onde as turmalinas em pequenos crystaes negros ou roseos formam massas consideraveis. Ainda-mais perto, no arraial da Passagem e mesmo nos arredores de Ouro Preto, as turmalinas com as pyrites arsenicaes constituem a ganga do ouro.

Voltarei adiante a esse assumpto, quando comparar as jazidas de topazios com as de outras pedras preciosas da provincia de Minas-Geraes.

Os mesmos agentes mineralisadores, taes como o fluor, o bóro e o vapor d'agua, que em grande numero de casos presidiram a formação dos depositos metalliferos, devem tambem ter intervindo na producção dos topazios e dos euclasios. As experiencias syntheticas de Mr. Daubrée já mostraram que a acção do fluoureto de silicium sobre a alumina podia dar origem a uma substancia fluoruretada analoga ao topazio. Houve, porém, segundo eu penso, para esses phenomenos duas épocas ou duas acções distinctas.

Si os terrenos subordinados aos topazios conservam traços de um metamorphismo consideravel, a argilla, no meio da qual se acham os veieiros dessa substancia, a lithomargia, que a acompanha, não serão indicios de acções differentes daquellas que as produziram?

Depois da abertura das fendas onde se formaram os topazios, teria havido alteração nos schistos, formação de argilla e lithomargia.

O papel do vapor d'agua seria então predominante durante este periodo e a elle seria devida a desulfuração das pyrites, sua transformação em hematito ou em olygisto.

Sua acção se teria tambem feito sentir em muitos outros pontos da provincia.

A esses phenomenos deveriam seguir-se desprendimento de fluoruretos, fluoureto de silicium, de titanio e de estanho, que, actuando sobre os hydrosilicatos de alumina, produziriam os topazios, os oxydos de titanio com deposito de silica crystallisada.

Nos veieiros e nas remificações a acção seria completa; mas a uma pequena distancia das paredes, sendo menos energica, formar-se-hiam então esses crystaes impuros, que são para os topazios o que o chiastolitho é para a andaluzita.

Taes são as condições geologicas e mineralogicas das jazidas de topazios, as quaes têm muitos pontos communs com as conhecidas na Europa.

Terão ellas relações intimas com os outros depositos de pedras preciosas da provincia de Minas-Geraes?

Eis o que vou examinar.»

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

Jazidas de pedras coradas differentes dos topazios

« Não ha razão para suppor-se, como tem succedido, que as pedras coradas provém das mesmas rochas que o diamante. Deve ser attribuido o erro ao facto de fazerem-se as duas explorações em alluviões da mesma natureza e em bacias percorridas pelos mesmos cursos d'agua, mas em niveis differentes.

A região mais rica em pedras coradas fórma uma ilhota na parte éste da provincia de Minas Geraes, a pouca distancia de seus limites com a da Bahia. Essa região comprehende as bacias de uma serie de pequenos cursos d'agua affluentes do Arassuahy e do Jequitinhonha, perto do ponto de confluencia desses dous rios.

E' na parte direita desta zona que existe maior numero desses mineraes, principalmente nas margens dos rios Gravatá, Setubal, Lufa, Calhão, Piauhy, Ururú, os quaes nascem nas montanhas que, á léste da cidade de S. João Baptista, separam a bacia do rio Doce da do Jepuitinhonha e fazem parte da serra denominada das «Esmeraldas», em virtude da confusão feita pelos primeiros exploradores entre as esmeraldas e as turmalinas verdes, tão frequentes nesta região.

Já perto da cidade de S. João Baptista a crystalinidade das rochas augmenta e os schistos micaceos se desenvolvem.

Os schistos são muitas vezes graphitosos com nodulos de graphito escamoso; o disthenio fórma frequentemente uma parte importante da rocha; a staurotida lhe é em certos pontos associada em pequenos crystaes translucidos avermelhados, raramente mesclados em cruz, os quaes apresentam constantemente, quando estão inteiros, as faces a^1 e g^1.

Os veieiros de quartzo com crystaes volumosos de turmalinas atravessam esses schistos.

Esse mineral é de uma abundancia extrema ao redor de Ouro Preto; entre esta cidade e a de Sabará acha-se em uma especie de gneiss, um pouco mais longe, perto da povoação do rio das Pedras, a mica desapparecendo; a rocha passa ao Hyaloturmalito.

Nos cascalhos diamantiferos, elle fórma muitas vezes, no estado de fragmentos rolados, uma parte notavel dos depositos.

Pouco mais ou menos a 60 kilometros a éste de S. João Baptista, deixa-se a chapada schistosa, cuja altura é de 900 a 1000 metros acima do nivel do mar, e desce-se ás bacias do Setubal e Gravatá.

Aos schistos e phyllades ahi succedem rochas de elementos crystalinos distinctos: quartzitos micaceos; micaschistos passando ao gneiss e uma serie de rochas compactas, formadas de palhetas de mica, chloritos, grãos de quartzo com agulhas de turmalinas de amphibolio e crystaes de staurotida bem distinctos, cujos os angulos mm —129, 20' mg^1—115, 30' são faceis de medir.

Os gneiss e micaschistos têm importancia abaixo da cidade do Arassuahy. As cymophanas, triphanas, beryllos, granadas etc., foram a principio achadas nos leitos dos pequenos cursos d'agua já citados.

Encontram-se depois em abundancia a uma certa distancia das margens, em um nivel em que as aguas não attingem mais hoje, nas alluviões recobertas pela terra vegetal.

Esses depositos á borda d'agua conhecidos sob o mone de «gupiaras» são analogos aos dos diamantes, em que abundam principalmente os fragmentos rolados de quartzo branco — *ovos de pomba dos garimpeiros*.

Não hesito em attribuir aos phenomenosde explosão da época quaternaria a formação desses diversos depositos.

Ao pedras que se podem ahi separar facilmente por meio de lavagem, empregando a batêa, são as seguintes:

Andaluritas.
Cymophanas.
Triphanas.
Biryllos.
Granadas.
Staurotidas.
Quartzo corado em amarello.
Amethystas e turmalinas.

Na parte mais pesada, que fica no fundo da batêa, encontram-se os diversos oxydos de ferro e o rutilo dos depositos diamantiferos; mas nunca vi nem o anatasio, nem a klaprothina, nem os silex e jaspes variados — *Favas dos mineiros*.

Os biryllos existem, quer em fragmentos quebrados, quer em crystaes bem conservados, amarellados ou azulados; os crystaes hexagonaes de dimensões consideraveis com as modificações *a 1* são frequentes.

As cymophanas amarellas, amarellas esverdeadas ou opacas e impuras são quasi sempre quebradas; a mescla em fórma de coração apparece algumas vezes.

Os pequenos crystaes estão perfeitamente conservados e podem prestar-se facilmente a estudos crystalographicos.

As triphanas estão menos conservadas e a crivagem de 87° é a unica perfeita.

As andaluzitas são menos roladas e em algumas a fórma primitiva se presta facilmente a medidas goniometricas.

Seu dichroismo é muito pronunciado; encontram-se mesmo algumas de côr rosea, pouco communs, creio, em outros logares a não ser no Brazil.

As granadas pertencem geralmente á especie almandina, dando algumas a reacção do manganez.

Os quartzos corados e especialmente as amethystas, abundantes em muitos outros pontos da provincia, têm sido encontrados em grande quantidade nessa zona.

O aspecto da região gemmifera, a natureza das rochas em fragmentos, que acompanham os mineraes, bastariam para provar que sua jazida primitiva existia em redor dos pontos em que se as têm encontrado.

Essa hypothese tem sido plenamente verificada pelas descobertas de veieiros de quartzo puro ou acompanhado de feldspatho e de mica, com berdilos, cymophanas, triphanas, turmalinas e granadas.

CONCLUSÃO

As jazidas de topazios e de diamantes de Minas Geraes estão, pois, collocadas nos quartzitos e schistos metamorphicos: os be-

ryllos, cymophanas e outras pedras coradas, nos micachistos e gneiss inferiores aos precedentes e em relação com mineraes feldspathicos.

Quer em uns, quer em outros, são encontrados os mineraes com as rochas que os acompanham nos diversos paizes do mundo.

Assim, no meio da complexidade de variação da natureza das rochas encaixotantes, encontram-se a distancias immensas indicios certos da acção dos mesmos agentes mineralisadores, tendo produzido os mesmos mineraes e uma confirmação do principio de uniformidade das leis que presidiram as forças postas em acção pela natureza no reino mineral. »

(H. Gorceix.)

Noticia sobre a serra das Esmeraldas e outras descobertas

Correndo o anno de 1573, Sebastião Fernandes Tourinho, subindo pelo Rio Doce, teve a intrepidez de se embrenhar pelo sertão da provincia de Minas Geraes e, depois de descobrir jazidas de ouro e de esmeraldas, abrindo caminho por entre matas virgens, seguiu o curso de varios rios, e, descendo pelo Jequitinhonha, se foi á Bahia, a apresentar ao governador general do Brazil, Luiz de Brito e Almeida, as amostras dos preciosos descobrimentos que fizera, e, contentando-se com a gloria de se ter sahido bem daquella empreza, deixou aberto aos demais o caminho para ultimal-a. Passados tres annos, no tempo em que os sertanistas Dias Martins Cão, Marcos de Azeredo Coutinho e outros menos conhecidos faziam estradas nos sertões de Minas para captivarem indios, antes do que para descobrirem metaes e pedras finas, Antonio Dias Adorno, seguindo o exemplo de Sebastião Fernandes Tourinho, subiu pelo rio Bricaré, depois de haver aportado em Caravellas, com uma companhia de portuguezes e brazileiros e 400 indios conversados naquellas matas e rios, e, transpondo as serras, foi até á lagôa Vapabuçú e voltou tambem pelo Jequitinhonha.

Em 1598 D. Francisco de Souza, então governador general, visitou as provincias do Sul, na esperança de excitar os paulistas a fazerem novas expedições e descobrimentos; porém não lhe aconteceu como cuidava, e só em 1662 se aventuraram Augusto Barbalho e Fernando Dias Paes a penetrar nos sertões ao norte da villa de S. Paulo. Barbalho trouxe esmeraldas e Paes descobriu o rio Itamarandiba, em cujas arêas se achava ouro de envolta com pedras preciosas.

Seguindo as informações que daquelle descobrimento deram um e outro, o governador geral do Brazil, Affonso Furtado de Mendonça, encarregou a Fernando Dias Paes de ir outra vez em descobrimento de esmeraldas. E com effeito, este intrepido sertanista emprehendeu uma nova exploração, pesquisando e fazendo cavas

por onde quer que passava até chegar ao Serro Frio, onde tirou grandes beneficios do rio Anhanhecanhuva e do Itamarandiba. Como, depois deste feito, deitasse até a lagôa Vapabuçú, assignalada no roteiro de Marcos de Azeredo Coutinho, viu-se desamparado da maior parte dos seus e obrigado a voltar para a provincia no cabo de sete annos de continuas investigações e jornadas, e veio a morrer nas margens do rio Guaicuhy ou das Velhas, deixando a Manoel Borba Gato, seu genro, as pedras que havia colhido e juntamente o seu roteiro, instrumentos de mineração e munições. Seu irmão, Garcia Rodrigues Paes, em consideração dos serviços feitos ao Estado pelo defunto, foi condecorado com o titulo de capitão-mór das minas de esmeraldas, em 1683.

Arthur de Sá e Menezes, no tempo em que governava o Rio de Janeiro e as terras do sul do Brazil, teve ordem de El-Rei D. Pedro II para promover os descobrimentos, e com effeito, nisso empregou em 1692 Antonio Rodrigues Arzão e Carlos Pedroso da Silveira. Nos annos seguintes Bartholomeu Bueno da Silva, Miguel de Almeida e Manoel Garcia Velho alistaram gente nas villas natues e se embrenharam nos sertões, com o intento de fazerem escravos, si porventura descobrissem minas de ouro. Arzão, tomando ao oriente das minas, foi ter á capitania do Espirito Santo, sem que em tal pensasse, e apresentou á camara da villa de S. Matheus tres oitavas de ouro. Fundiram-se duas medalhas, uma das quaes foi depositada nos archivos da camara e outra foi entregue a Arzão, o qual, passando pelo Rio de Janeiro, a mostrou ao governador e depois á camara da villa de S. Paulo.

Bueno da Silva estabeleceu-se com a sua gente na serra de Ouro Preto e deu principio á povoação do mesmo nome, hoje cidade. Este sertanista recebeu a ordem de Christo e teve o titulo de moço fidalgo.

D. Rodrigo de Castello Branco, superintendente das minas, querendo tambem ter parte na gloria do descobrimento das esmeraldas, achando-se junto ao rio Guaicuhy ou das Velhas, quiz obrigar Manoel de Borba Gato a dar-lhe parte do provimento que lhe havia deixado Fernando Dias Paes, levantou-se entre elles certa disputa, no calor da qual foi o superintendente morto por um dos familiares de Borba Gato, o qual, com medo de ser preso, se refugiou nas matas e viveu com os selvagens, de que veio a ser chefe.

Morto D. Rodrigo de Castello Branco, os paulistas que o acompanharam se dividiram e as boiadas, que levavam para se sustentarem, se derramaram pelas margens do rio S. Francisco, então ainda despovoadas, e foram a origem do numeroso gado vaccum quê nellas ainda se observa.

O governador do Rio de Janeiro, Arthur de Sá e Menezes, visitando aquelle paiz em 1698, offereceu a Borba Gato o perdão em nome de El-Rei, com a condição de que elle diria onde se achavam as ricas minas de Sabará, que elle havia descoberto, condição que Borba Gato aceitou, e chegou ao depois a ser tenente general. Desde então em diante um sem numero de aventureiros exploraram por diversos pontos o paiz das minas.

Salvador Francisco Furtado, Matheus Cardoso, Domingos do Prado, João Saraiva de Moraes, Manoel Velho Paes, Salvador Cardoso, Januario Cardoso e Leonardo Nardez, foram os capitães de maior nome que se estabeleceram nesta parte do Brazil.

Seguindo o que se dizia das terras auriferas, ordenou D. Pedro II que se estabelecessem fundições de ouro onde quer que se julgassem necessarias para a arrecadação do quinto. Porém os paulistas, os europeus o os demais aventureiros que para alli haviam concorrido com a cubiça e desejo de se enriquecerem, não conhecendo outras leis senão as da força e da licença mais desenfreada, estavam bem longe de obedecer ás ordens do soberano: nenhum quiz estar pelos regimentos feitos por Arthur de Sá e Menezes, nem reconhecer as pessoas encarregadas de os pôr em execução, donde resultaram guerras intestinas e crueis, que se perpetuaram entre as differentes raças de que constava a população.

(*Milliet de Saint-Adolphe* — DICCIONARIO GEOGRAPHICO E HISTORICO DO BRAZIL.)

. . . . . .

« Taes foram, em summa, a origem e successos de descobrimento das minas de ouro, que tem fertilizado (vai correndo já em dous seculos) toda a Europa, não só o reino de Portugal. Tanto a monarchia deve á intrepidez e generosidade dos paulistas, homens de fé, e bons vassallos, que, aventurando-se aos perigos por entre cidades em tumultos, manifestaram a nossos reis os thesouros occultos no territorio das Geraes, não sem vergonha e dezar (custa a dizel-o, mas é verdade) de nossos reinoes, attrahidos pela avareza ao paiz. E' de notar que as riquezas do principio foram com os tempos desapparecendo; não se duvida, porém, que existam ainda logares intactos, que as guardam, e outros, que, por difficultoso, têm escapado á força e bons desejos do mineiro.

Entre as pedras preciosas, vence primeiro logar o diamante.

Bernardo da Fonseca Lobo os descobriu pelos annos de 1729 e 1730, na comarca do Serro. Têm sido desde então constantes os serviços diamantinos, e tão vantajosos ao principio, que ha noticia de diamantes de todos os lotes, entre os quaes um se menciona (em ordem de 13 de Agosto de 1738), que se dizia ter Manoel Rodrigo Nunes, com o peso de 26 oitavas. Sem lhe darmos credito, é de saber que, em diversos tempos, alguns têm apparecido de peso de uma até quatro e meia oitavas. Descobriram-se depois, andando o anno de 1781, bem que vindos em grande cópia, na serra de Santo Antonio, districto de Minas Novas. A' fama do ouro descoberto concorreu em tropel immenso povo, que não houve conter, o que obrigou o Governador D. Rodrigo José de Menezes, escoltado de 100 homens de tropa de linha, a comparecer na paragem, onde com a sua presença a ordem se restabeleceu. Recolhendo-se a Villa Rica, deixou duas tropas (assim chamam a gente empregada em cada um dos serviços diaman-

tinos) por parte da extracção do Tijuco, guarnição militar, que ainda existe no logar. As tropas da extracção foram mandadas levantar a pretexto de serem miudos os diamantes; apenas existe alli guarda militar. Os sertões em torno da serra de Santo Antonio e serra Branca quadrilheira até á dos Mantes Altos, na capitania da Bahia.

A descoberta das esmeraldas data de tempos mais antigos. Fernando Dias Paes nos ultimos annos do seculo XVII, demandando os sertões de Serro Frio, os achou no oriente do rio Itamarandiba, que vadeára em um logar em que Marcos de Azevedo fizera outras explorações. Internando-se para terras da paragem, deu na que os indigenas chamavam Anhanheacuava, que são o mesmo que agua que se tome, e por isso nós a designamos por Sumidouro.

Quatro annos esteve alli Fernando de demora, dando no decurso delles varias entradas no Sabará-bussú, que quer dizer cousa pelluda. Serra alcantilada, a que chamam hoje Serra Negra ou das Esmeraldas, proximas ao Sumidouro. Neste logar descobriu variedade de pedras, que desconhecia, e, apezar de se ver desamparado dos seus, a ponto de quererem dar-lhe a morte, insoffridos pelas delongas, continuou seus exames relativos ás esmeraldas, tirando para o Wapabussú (lago grande em nosso idioma), onde se dizia que existiam. Faltavam-lhe já os meios, mas, em vez de levantar mão da empreza, recorreu para a capitania de S. Paulo, a sua mulher, por intervenção de um indio domestico, que lhe conduziu os desejados auxilios, com os quaes foi com sua derrota por diante, atravessando montanhas inhospitas até ao Tucambiras (papo de tucano) donde fez diversão para o Itamarandiba (em nossa lingua pedra pequenina), mui fertil de peixe. Com alguns dias de descanso, sahiu depois rumo do norte, a arrostar o lago Wespabussú. Não lhe escapou indagação alguma, que conduzisse aos seus fins, e despachou para aquelles circuitos os bastardos que trazia e que, segundo se conta montavam a 100. Nesta diligencia os bastardos encontraram multidão de homens em uma serra e, podendo haver um delles ás mãos, o apresentaram a Fernando, que veio a saber do seu prisioneiro que na Serra Negra existiam os socavões das esmeraldas.

Pretendeu ir avante, mas ás razões dos seus, que lhe apresentaram as difficuldades da subsistencia e as molestias que as exhalações do Wapabussú derramam por toda aquella redondeza, fez-se na retirada para S. Paulo, sua patria, deixando no logar um filho natural, que na presença dos seus mandou enforcar, por ter conspirado contra seus dias. Não recebeu, porém, a satisfação de chegar a ver a patria, nem a de recolher os encomios e premios de suas leaes e riscosas fadigas, porque, enfermando junto ao rio das Velhas, alli rematou sua carreira, como vimos.

Garcia Rodrigues Paes, seu descendente, segundo nos consta da ordem de 16 de Abril de 1722, foi, depois de Fernando, encarregado do descobrimento das esmeraldas; a pretexto, porém,

de velho e de viuvo e de fazer companhia a tres filhas donzellas, houve escusa. O tempo as deparou no rio Jequitinhonha, bem como em outros, que nelle fazem barra, igualmente com os diamantes, saphiras e aguas marinhas. Carta viva do Conde das Palmas para El-Rei em data de 14 de Maio de 1731 participando-lhe o manifesto de 8 a 10 arrateis de esmeraldas, extrahidas em um dos rios do Serro por um clerigo, cujo nome se diz ser Antonio de Mendonha. Sabe-se mais que o mestre de campo João da Silva, cuidando da extracção do ouro de S. Matheus, deu acaso com variedade de pedras preciosas, cujas explorações as hostilidades do barbaro gentio, que lhe matou parte da sua gente, se mallograram.»

« Tendo o governador geral, Luiz de Brito de Almeida, noticias de que no interior da provincia de Porto Seguro, no seu districto confinante com o da provincia do Espirito Santo, havia pedras preciosas, mandou, no descobrimento, dellas Sebastião Fernandes Tourinho, o qual navegou, com muitos companheiros, pelo rio Doce, e por um braço acima, que se chama Mandi, onde desembarcou. Caminhando por terra muitas leguas, chegou á uma lagôa, a qual, por grande chamaram os Gentios Boca do Mar, e, passando adiante, por 70 leguas de distancia, chegaram até onde no dito rio Doce se mette outro chamado Acesi. Atravessando e caminhando pelas suas margens 50 leguas, achou umas pedreiras com pedras de côr indistincta, entre verde e azul, e affirmaram os gentios que do cume dellas se tiravam pedras mais coradas, e outras, que, segundo a fórma com que as explicaram, tinham ouro; e ao pé de uma serra coberta de arvoredo, que tem uma legua de comprimento, achou uma esmeralda, e outra saphira mui perfeitas; 70 leguas adiante encontrou mais serras, de que tiraram outras pedras verdes.

Cinco leguas acima viu outras, em que depuzeram os gentios haver pedras maiores, vermelhas e verdes; mais acima achou outra serra toda de crystal finissimo, e foi certificado que nellas havia umas pedras azues e outras verdes, mui rijas e resplandescentes. Com estas informações, que trouxe Sebastião Fernandes Tourinho, mandou depois o governador, por Antonio Dias Adorno, fazer outras experiencias, e colheu as mesmas noticias, com a individuação, de que ao pé da serra de crystal, para a parte de léste, havia esmeraldas, e para a de suéste saphiras, posto que das que trouxe umas e outras estavam ainda imperfeitas, ou pouco maduras. Estas pedras e as que trouxera Sebastião Fernandes Tourinho, enviou o governador a El-Rei, porém, pela fatalidade da Monarchia, com o dominio de outro Principe, se não tratou mais destes descobrimentos; e por ficarem os logares referidos tão entranhados nos sertões, que não estão habitados pelos portuguezes, se tem perdido as minas, e os caminhos, de fórma que os não puderam acertar depois nas muitas jornadas, que se repetiram nesta diligencia.»

(*Rocha Pitta* — HISTORIA DA AMERICA PORTUGUEZA.)

Amostras brazileiras de martite

« Ultimamente avançou-se a opinião (M. Gorceix, *Comptes Rendus*, n. 7, 1880, *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, vol. I) de que os crystaes octaedricos de oligisto, tão abundantes nos schistos metamorphicos da provincia de Minas Geraes e conhecidos pelo nome de martito são devidos á transformação de pyrites. Que isto é exacto com referencia a alguns dos crystaes, é fóra de duvida ; mas um exame de bellas collecções typicas indica que uma grande parte deve antes ser considerada como proveniente da transformação de magnetito. »

N'uma collecção de 308 crystaes, variando em diametro de 2 a 10 millimetros, feita por mim mesmo em uma só localidade perto do arraial de Itambé, n'um schisto micaceo-quartzoso, parcialmente decomposto, 116 foram attrahidos por um pequeno iman em fórma de ferradura, sendo a maior parte livremente suspendidos. Os 192 crystaes restantes não foram attrahidos. Da primeira porção sómente 57 foram francamente attrahidos por um iman muito mais forte, mas em fórma de barra, poucos apenas sendo livremente suspendidos. Uma das amostras, que foi suspendida por ambos os imans, dava um pó preto fortemente magnetico e deu reacções com o ferro e ferricyanureto de potassa, indicando a presença do ferro e protoxydo de ferro. Outra amostra tomada da porção, que não foi attrahida por nenhum dos imans, dava um pó vermelho francamente attrahido entre os polos do iman-ferradura mas não attrahido pelo iman-barra, e não deu reacção com o ferricyanureto ou apenas um precipitado azul, quasi imperceptivel, que perdeu-se immediatamente na coloração, devido á presença do peroxydo.

Uma amostra extrahida de um schisto micaceo esverdeado, proveniente de Infeccionado (localidade que forneceu as primeiras amostras de martito, descriptas por Spix e Martius) e semelhante á rocha de Itambé, porém com menos quartzo e não decomposto, foi fortemente attrahida por ambos os imans e deu um pó preto magnetico, dando reacções de ferro e protoxydo de ferro. De uma rocha semelhante, mas parcialmente decomposta, proveniente do Serro, tirei um crystal que deu pó preto, e um outro mais embaçado, cujo pó foi vermelho. Ambos foram magneticos; o primeiro; muito mais do que o segundo, e ambos deram reacções para os dous oxydos de ferro. N'uma outra amostra, tambem proveniente de Serro, pequenos crystaes brilhantes de martito magnetico foram embutidos em hematito compacto. N'uma outra pequena collecção de crystaes livres todos foram fortemente magneticos, formando fileiras de quatro ou cinco nos polos de ambos os imans.

Destas experiencias póde-se concluir que parte do assim chamado martite de Minas Geraes apresenta todas as graduações

possiveis, não só quanto ao magnetismo, como tambem á composição entre os typos de magnetico e oligisto. Amostras apanhadas na superficie ou em rocha muito decomposta seriam naturalmente de oligisto puro, mas não apresentam evidencia externa da transformação do estado de magnetito, salvo si for um embaçamento quasi imperceptivel da superficie e uma ligeira mudança no lustro.»

(Orville Derby.)

Fundação das cidades de S. João e S. José de El-Rei

DESCOBERTA DE MINAS POR TAUBATEANOS

« Os Taubateanos, naturaes de genio elevado e emprehendedor, não se contentaram com as conquistas feitas; quizeram internar-se pelos sertões, em demanda de novas riquezas, e, fieis ás tradições de Jacques Felix, procuraram, por sua intrepidez e coragem, dominar as distancias, vencer a natureza e plantar o nome taubateano nos sertões os mais remotos.

Foi guiado por estes sentimentos que o Taubateano Antonio Dias, conjuntamente com o padre João de Faria Fialho, natural de S. Sebastião, e os Paulistas Thomaz Lopes de Camargo e Francisco Bueno da Silva, em o anno de 1699 e seguintes, transpuzeram, em jangadas, o rio Parahyba, penetraram na serra Mantiqueira, até então nunca transitada, e, após immensos obstaculos, arrostando o perigo da propria vida, foram descobrir os ribeiros da serra do Ouro Preto, assim chamada pela côr escura de suas rochas, e ahi extrahiram ouro, attrahiram para a sua companhia grande quantidade de immigrantes, que, avidos de riqueza, foram fundar a cidade de Ouro Preto, hoje capital da provincia de Minas. Aquelle intrepido Taubateano e estes valorosos Paulistas não se contentaram com as minas descobertas. No anno seguinte ainda penetraram e descobriram as serras do Pão Doce, do Ouro Pôdre, Ouro Fino, Queimada, Sant'Anna e a do Ramos, onde hoje existem grandes e importantes povoações.

Posteriormente, no principio do seculo XVIII, existindo em Taubaté, de pais pobres, porém honrados e emprehendedores, Thomé Portes, o qual, obtida a licença de seus pais, em companhia de dous ou tres amigos, desceu o rio Parahyba até á altura do Imbahú; d'ahi, subindo na serra da Mantiqueira, atravessou diversos riachos e serras, até encontrar um rio, que, pelo volume de aguas, foi pelo mesmo denominado — Rio Grande —, nome que até hoje conserva. Ahi demorou-se o tempo preciso para fazer jangadas e canôas, afim de transpor o rio, transposto o qual, descobriu grandes campinas, pelo meio das quaes serpenteava um rio pequeno na massa de suas águas, porém grande nas riquezas que encerrava; este rio é hoje o rio das Mortes.

As terras adjacentes são todas auriferas, e Thomé Portes, as tendo explorado e reconhecendo-as de facto terras auriferas, saudou os seus companheiros e os convidou a baptisarem aquellas terras com o nome de terras do Bomfim, e nesse mesmo dia escreveu a seus pais, em Taubaté, communicando haver sido mui bem succedido em sua empreza e ter descoberto grandes minas de ouro.

A fama deste successo constou logo no Rio de Janeiro e em Lisboa, e em menos de dous annos na margem esquerda do rio das Mortes achava-se uma grande povoação, que é hoje a opulenta cidade de S. João d'El-Rei.

Por esse tempo, mais ou menos, um outro Taubateano, de nome João Affonso Salgueiro, descobriu as copiosas minas de ouro na serra denominada — Ponta do Morro.

Este successo attrahiu para alli varias familias de S. Paulo e S. Sebastião, e deu logar á fundação da villa de S. José de El-Rei.

E' dever do historiador imparcial neste logar consignar um facto historico de summa importancia para Taubaté, e é que o primeiro descobridor de ouro no Brazil foi Rodrigues Arzão, natural de Taubaté, mas cujas viagens e derrotas para o interior dos sertões são completamente desconhecidas. »

(Dr. *Francisco de Paula Toledo*—HISTORIA DO MUNICIPIO DE TAUBATÉ.)

Descripção do Tijuco

« Antes de chegar a este bello arraial, logo o viajante faz uma idéa favoravel, considerando os caminhos que ahi vão dar. Alguns acham-se separados de poucos annos pelo cuidado do intendente (Camara) e offertas voluntarias dos habitantes. Ainda eu não tinha visto tão bellos em alguma outra parte da Provincia.

O Tijuco está assente no declive de um monte, cujos altos acham-se profundamente excavados pelos mineiros. Por baixo corre, em um valle bastantemente apertado, um corrego, que tem o nome de S. Francisco. Do outro lado do valle, serras extremamente aridas fronteam o arraial e apresentam por toda a parte rochas escuro-pardas, no meio das quaes cresce uma relva, cuja côr pouco differençava, no tempo da minha viagem, da das rochas mesmas. A verdura dos jardins do arraial contrasta, como logo direi, com essas côres sombrias, e, chegando-se do Pinheiro ou do serviço do Curralinho, avista-se uma palmeira, que, plantada em um dos jardins, sobresae a todas as casas e fórma por cima dellas como uma elegante corôa.

As ruas do Tijuco são muito largas, muito asseadas, mas muito mal calçadas ; quasi todas são em declive, em razão da situação do arraial.

As casas edificadas, umas de terra e madeira, outras com adobes, são cobertas de telhas caiadas por fora, e em geral bem limpas. As portas e janellas são pintadas de differentes côres, conforme o gosto dos proprietarios. As rotulas, que fazem tão tristes as

casas de Villa Rica, são muito mais raras em Tijuco, e os telhados não se estendem muito para fóra das paredes. Quando me despedia dos habitantes, tive occasião de entrar nas principaes casas do Tijuco, que pareceram-me muito asseadas. As paredes dos repartimentos, em que entrei, eram caiadas, e as barras e os forros dos tectos eram pintados imitando o marmore.

Quanto aos moveis, havia em toda a parte em pequeno numero, e eram em geral tamboretes de couro crú, cadeiras com grandes espaldares, bancos e mesas.

Os jardins do Tijuco pareceram-me em geral mais bem tratados, que os que vi em outras partes; mas não são arranjados com mais ordem e symetria. Como quer que seja, pontos de vista muito mais agradaveis formam-se da reunião de jardins e casas unidas diversamente e dispostas em um plano inclinado. De muitas casas avistam-se, não só as que estão em baixo do declive do monte, mas o fundo do valle e as serras, que elevam-se fronteiras ao arraial; e não é possivel descrever-se o effeito admiravel, que em uma paisagem produz o contraste da verdura tão fresca dos jardins com a côr dos telhados das casas e, mais ainda, com as côres pardacentas e austeras do pequeno valle e das montanhas circumvizinhas.

Posto que a cabeça do districto dos diamantes por muito tempo não tenha sido senão uma capella filial da villa do Principe, ha ahi comtudo sete igrejas e duas capellas.

Todos estes edificios são pequenos, mas ornados com asseio e muito gosto. Por cima da porta das igrejas (no interior) ha uma tribuna, onde se collocam os musicos, quando se celebram missas solemnes.

Muitas igrejas têm um pequeno orgão, feito no mesmo arraial, e ha algumas que possuem mui bellos ornamentos e riquissima baixella de prata. As mais bellas são as de Santo Antonio, S. Francisco e Carmo.

Como os conventos são prohibidos em toda a Provincia, não os ha no Tijuco; mas ha uma casa de recolhidas, que educam meninas, e uma outra de irmãos da Ordem Terceira de S. Francisco, encarregada de receber as esmolas que os fieis consagram á sustentação do Santo Sepulchro.

Ha em Tijuco muitos edificios publicos: o quartel, a cadeia, a casa da administracção (contadoria) e a da intendencia; mas nada offerecem de notavel.

Antigamente o intendente residia dentro do arraial, mas a intendencia actual está situada fóra.

E' um grande edificio, muito commodo, construido em uma altura, da qual descobre-se uma parte do Tijuco, o valle que se estende abaixo do arraial e os rochedos fronteiros. A casa da intendencia possue a varanda talvez mais bella que existe em toda a Provincia.

As aguas que se bebem no Tijuco são excellentes e fornecidas por pequenas minas, que nascem da mesma montanha, em que está situado o arraial. Ha fontes dentro de muitas casas, e além

destas ha tres publicas, sem ornato algum. Conduziu-se tambem para o Tijuco parte de um corrego, que corre ao norte do arraial, chamado *Rio das Pedras* ; mas como estas aguas não são de muito boa qualidade, só dellas se servem para lavagem de roupa e irrigação de jardins.

As casas de negocios encontram-se suppridas de toda a sorte de fazendas ; tambem ahi se acham chapéos, mercearias, quinquilharias, louças, vidros e mesmo muitos objectos de luxo, que é admiravel encontrarem-se em uma tão grande distancia dos portos de mar, e se vendem em geral por preços muito moderados, em attenção ás distancias e difficuldades de transporte.

Em toda a Provincia de Minas encontrei homens de costumes doceis, cheios de benevolencia e hospitalidade ; os habitantes do Tijuco não possuem em grau inferior estas qualidades, e nas primeiras classes da sociedade ellas ainda são mais realçadas por uma urbanidade sem affectação e pelo estylo da boa companhia.

Encontrei em Tijuco mais illustração que em todo o restante do Brazil, mais gosto pela litteratura e um amor mais vivo pela instrucção. Muitas pessoas, possuidas por uma nobre emulação, ahi aprenderam o francez sem mestre ; conhecem nossos melhores autores e alguns, depois de um longo exercicio comsigo mesmo, conseguiram poder fallar nossa lingua de um modo intelligivel, só com o auxilio de uma grammatica muito imperfeita.

Os habitantes do Tijuco escrevem com bellos caracteres, e a este respeito podem rivalizar com os mais habeis inglezes. Pelo que posso julgar, não são inferiores na musica aos mais habitantes da Provincia, e uma missa com musica, a que assisti em Santo Antonio, não me pareceu inferior á que tinha assistido alguns mezes antes na villa do Principe. Pouco tempo antes da minha partida, offereci á Sra. Mathildes da Camara um caderno de musica. Logo depois houve em casa do intendente um concerto, no qual tocaram-se muito bellas variações das arias do caderno.

Pelo que tenho dito dos recursos do Tijuco, não se deve estranhar, si eu accrescectar que ahi reina bem-estar, que não encontrei em alguma outra parte da Provincia.

As casas são asseadas, os homens brancos vestem-se bem e as mulheres brancas que tive occasião de ver não se trajam com menos luxo. Mas, é preciso dizel-o, os habitantes do Tijuco não se apartam desse caracter de imprevidencia, que desgraçadamente distingue todos os brazileiros : gastam á medida que recebem, e muitas vezes os empregados da administração diamantina morrem individados, posto que seus ordenados sejam muito consideraveis.»

(*Saint-Hilaire* — VIAGENS AO BRAZIL.)

Descripção das nitreiras existentes na Serra Cabral ou Monte Rodrigo

« Monte Rodrigo não é dessas serras pedregosas e escalvadas como a mór parte das de Minas ; é toda formada de uma terra vermelha, pesada e fertil, coberta de matas ou campinas, e por onde asperegam penedias ; estas são de natureza calcarea, de um cinzento-escuro, bitadas em differentes sentidos de branco e cuja bêtas são de materia espathosa. Estas rochas acham-se todas mais ou menos cobertas de estalactites assento natural do nitrato depotassa.

No logar em que o rio Paraná divide a montanha, mostra-se ella mais desamparada de terreno e mais cheia de rochas, e por isso abunda aqui mais o nitrato. Não obstante, porém, toda esta figura i inclinação precipitoza, tal é a fertilidade da terra que o monte se mostra frandoso, verde-negro e cheio de viço. Causa maravilha ver ao longe como estas rochas, branqueadas de estalactites, sobrepujam e mostram-se por cima das cabeças das arvores, á maneira de velhos edificios, cahidos já em ruinas e de architectura gothica.

Estas rochas, examinadas, porém, de perto, são largas e espaçosas cavernas, que á primeira vista infundem enleio e respeito. No seu tecto de estalactites, umas representam rampas fluctuantes e de enormes grandezas, outras grandes cachos de uvas ; aqui pendem melões, alli variadas flores; em suas paredes se revelam e brotam doceis pyramides, globos, colchões rolados, delicadas rendas, em parte afundam grandes recamaras, nichos: — tudo curiosidades da natureza, obras suas fabricadas ao seu vagar, no meio da confusão dos seculos e pingo a pingo !

Estas cavernas, dignas da magestade de um pythio ou de uma sibylla de Cumas, aonde os homens,cheios de pavoroso respeito e tremendo, entrariam para ouvir da boca de outros homens a futura historia de seus destinos,—estas cavernas serão um dia desfiguradas para dellas se extrahir o branco pó, que nos dias de terror e no campo da morte irá augmentar a confusão, o terror, a mortandade !

Das estalactites umas são duras, outras molles e esponjosas ; aquellas pela maior parte occupam o tecto das cavernas e estas as paredes e portas inferiores. Na massa interior destas ultimas acham-se cavidades e como cazinhas ou moldes, onde algum dia existiram fragmentos de madeiras, que já o tempo consumiu ; acham-se muitas conchas,bem conservadas, de vermes terrestes, que ainda hoje abundam e pastam ao redor das mesmas cavernas.

Acham-se pedaços de estalactites, que foram despregados de seus logares e que ao depois foram envolvidos segunda vez na massa de outras estalactites mais modernas, agora minados com elles. Abundam de varios sáes estas cavernas,sendo dominantes os nitratos de potassa, cal e magnézia. Os mais são os muriatos de sóda, cal, ammoniaco, como tambem sulphato de magnezia.»

(Dr. *Felicio dos Santos* — MEMORIA SORRE O DISTRICTO DIAMANTINO DE SERRO FRIO.

Riqueza mineral do Rio das Velhas

« Todo o leito do rio das Velhas é aurifero. Fazendo provas nos bancos de areia e cascalho do fundo do rio, sempre que houve occasião, encontrei ouro desde Sabará até á barra do rio. Ha tambem nas margens muitos depositos de cascalho aurifero, alguns ainda intactos, outros, como os de Jaguará e Jequitibá, já lavrados.

Procurando a origem deste ouro e duvidando de que pudesse ter sido transportado, como geralmente se suppunha, dos terrenos auriferos que só se encontram de Santa Luzia para cima, examinei alguns veeiros de quartzo, que abundam extraordinariamente em algumas partes da região.

Em diversos veeiros encontrei ouro associado com pyrites.

A julgar pela riqueza dos depositos de cascalho sobrejacente, alguns destes veeiros devem dar logar a explorações proveitosas. Posto que não tive tempo nem meios para avaliar o conteúdo de ouro nos cascalhos, julgo que ha muitos logares, tanto no rio como nas margens, que merecem a attenção dos mineiros.

Além do ouro, os unicos outros metaes nativos neste grupo até hoje conhecidos, são a prata e o chumbo contidos na galeria argentifera do calcareo do alto Abaété. Visitei esta localidade, mas nada posso ajuntar ás claras e precisas descripções de von Eschwege e Paulo Oliveira. Os veeiros expostos na superficie são pouco volumosos; mas, havendo probabilidade de augmento com maior profundidade, são bastante promettedores para justificar a exploração pelo modo judiciosamente proposto pelos illustres alumnos da escola de minas, que têm tomado a si a empreza de os trabalhar.

As numerosas cavernas da região calcarea contém importantes depositos de terra salitrosa, proveniente da nitrificação das accumulações de materias organicas, devidas em grande parte á occupação das cavernas por enxames de morcegos. Estes depositos têm sido explorados desde muito tempo; mas, conforme as poucas informações que pude obter, estão longe de ser exhautos.»

(*Orville Derby* — RELATORIO SOBRE O VALLE DO RIO DAS VELHAS.)

Voyage dans le district des diamans et sur le littoral du Brésil

HISTOIRE DU DISTRICT DES DIAMANS — SON ADMINISTRATION

« Soumis à une administration particulière, fermé non-seulement aux étrangers, mais encore aux nationaux, le district des diamans forme en quelque sorte un E'tat séparé au milieu du vaste empire du Brésil. Ce district, l'un de plus élevés de la province des Mines, est une enclave de la comarca du Serro

Frio ; il fait partie de la grande chaine occidentale et comprend un espace à-peu-près circulaire d'environ douze lieues de circonférence. Des rocs sourcilleux, de hautes montagnes, des terrains sablomeux et stériles, arrosés par un grand nombre de ruisseaux, les sites les plus romantiques, une végétation aussi curieuse qu'elle est variée, voilà ce que présent en général le district des diamans, et c'est dans ces lieux sauvages que la nature s'était plus à cacher la précieuse pierre qui est devenue pour le Portugal la source de tant de richesses.

Bernardo (1) Fonseca Lobo fut le premier qui decouvrit des diamans dans le Serro Frio, et il n'eut d'autre récompense que le trite de *Capitão-mór* de Villa do Principe avec la propriété de l'office de notaire dans la même ville. On ignora d'abord la veritable nature des diamans qu'avait trouvés Lobo ; on se plaisait à voir briller des jolies pierres, et l'on s'en servait en guise de jetons pour marquer au jeu.

Cependant un certain *ouvidor* qui avait habité les Indes Orientales, reconnut que les pierres brillantes de Serro Frio n'etaient autre chose que des diamans ; il en réunit secrètement un grand nombre, et partit pour le Portugal. On ignore en quelle année se fit cette important découverte; cependant on sait que le gouverneur D. Lourenço de Almeida, ayant adressé à la cour quelques cailloux transparens, disait, dans une lettre du 22 juillet 1729, qu'il les considérait comme des diamans ; l'on sait encore qu'on lui répondit qu'il ne s'était point trompé dans ses conjectures, et l'on ajoutait que, depuis quelques années, il avait déja été fait deux envois de pierres semblables de Minas à Lisbonne.

Par un décret de 8 fevrier 1730, les diamans furent declarés propriété royale. On permit à tout le monde de s'occuper de leur recherche ; mais chaque nègre employé à ce travail fut soumis à une capitation ; il fut dépendu de faire passer les diamans en Europe sur d'autres navires que ceux du roi, et l'on décida que pour le fret de chaque pierre on exigerait un pour cent de sa valeur. La capitation qui d'abord avait été fixée à cinq mille réis (31 f. 25 c.) (2) fut portée ensuite jusqu'a 40 mille et l'on donna même au gouverneur de la province, le comte *das Galveas*, le pouvoir de la faire monter à 50 mille (312 f. 50 c.), s'il le jugeait convenable. Un tel mode d'impôt etait évidemment injuste ; car, dans une recherche aussi aventureuse que celle des diamans, les produits ne sont pas nécessairement proportionnés au nombre de bras que l'on emploie. Ce ne fut cependant par un tel motif qui determina le gouvernement à renoncer à la capitation et à suivre un autre système pour la recherche des diamans; dans le cours de deux annés, leur prix avait diminué de

(1) Bernardino, suivant Southey.

(2) Pizarro dit que la première capitation date 18 mars 1732. Sur ce point, il est d'accord avec Southey ; et il est inconcevable que, dans son propre ouvrage, il ait laissé imprimer, sans aucune observation, un mémoire où l'on avance que cette même capitation remonte au 22 avril 1722, époque à laquelle les diamans n'étaient probablement pas encore découverts.

plus des trois quarts ; l'on jugea nécessaire de prendre des mesures pour mettre des bornes à l'extraction.

Em 1735 (1), elle fut mise en ferme pour la somme annuelle de 138 *contos de réis* (862,500 f.); mais on imposa aux fermiers la condition de ne pas employer plus de 600 nègres, et jusqu'en l'année 1772, le bail fut renouvelé six fois.

Cependant, le gouvernement ayant reconnu que l'extraction des diamans par fermiers avait été trop souvent accompagnée de fraudes et d'abus, résolut de faire exploiter pour son propre compte les terres diamantines. De nouveau règlemens furent rendus : Pombal était alors ministre ; ces règlemens portèrent dit Southey, l'empreinte de son caractère. On isola en quelque, sorte le district les diamans du reste de l'univers ; situé dans un pays gouverné par un pouvoir absolu, ce district fut soumis à un dispotisme plus absolu encore; les liens sociaux furent rompus ou du moins affaiblis: tout fut sacrifié au dessein d'assurer à la couronne la propriété exclusive des diamans. (2)

L'excessive redigité de plusieurs des règlemens les a fait tomber en désuétude. Je puis citer pour exemple ceux qui mettaient des bornes étroites à la population du district, et qui limitaient le nombre des marchands ; celui qui condemnait à la confiscation ou aux galères un nègre trouvé avec un *almocafre* (3) et une sebile ; celui enfin qui défendait le creuser les fondemens d'une maison, a moins qu'un huissier et trois *feitores* ne fussent témoins de ce travail. La forme de l'administration des diamans a aussi éprouvé des modifications à différentes époques. Je vais la faire connaitre telle qu'elle était en 1817, sans m'occuper des changemens que peuvent avoir en lieu depuis cette époque.

Le principal administrateur du district est *l'intendant des diamans*, qui réunit á ce titre celui *d'intendant-générale des mines*, crée pour M. Manoel Ferreira da Camara Betencourt e Sá. (4)

Le pouvoir de l'intendant est à-peu-près absolu. Il règle à son gré tout ce qui concerne le travail des mines de diamans, change ou suspend les employés, permet ou interdit l'entrée du district (5), prend les mesures qu'il juge convenable pour empêcher la contrebande, dispose de la force militaire, etc. L'autorité de l'intendant ne se borne pas à ce qui concerne les diamans ; il est encore chargé de la police dans l'intérieur de son district ; il est tout-à-la-fois administrateur et juge, et il faut qu'en cette dernière qualité, il ait étudié la jurisprudence. Pour des valeures qui n'esxcèdent pas 100 mil réis, il peut

(1) Cette est date empruntée à Pizarro, et comme elle coincide passablement avec les récits de Southey, elle me semble plus exacte que celle de 1740 que se trouve dans le mémoire de Luiz Beltrão de Gouvêa de Almeida, imprimé dans les *Memorias Historicas*.

(2) Voy. South. Hist. of Bras.

(3) Outil de mineur décrit dans ma première Relation, vol. II. p. 244.

(4) Voy. ma première Relation, vol. II3

(5) Les gouverneurs de la province eux-mêmes ne pourraient entrer dans le district sans sa permission.

rendre ses arrêts sans audience et sans appel (1); quant aux délits criminels très graves, tels qui l'assassinat, il est seulement chargé de faire l'instruction des procès qui y sont relatifs, et ensuit il envoie les accusés à Villa Rica. Les fonctions de l'intendant considéré comme juge proprement dit ne s'étendent pas au delà de son distrit; mais c'est lui qui doit connaitre des délits relatifs à la contrebande des diamans commis dans toutes la province des Minas e même dans le reste de l'impire. Les appointemens des intendans sont de 8.000 cruzades pour M. da Camara, afin de l'indemnizer des frais de voyage qu'il était obligé de faire comme directeur des forges royales de Gaspar Soares. (2)

Après l'ntendant, celui qui tient la primière place dans le district est *l ouvidor* ou *fiscal*, dont l'emploi est principalement judiciaire, qui fait en quelque sort les fonctions du ministère public, et est chargé de surveiller dans l'administration des interêts du gouvernement. Les appointemens du *fiscal* s'élèvent à deux *contos de réis* (12.500 f.)

Voici quels sont ensuite les officiers de l'administration diamantine *(Officiaes da Contad ria)*. A leur tête se trouvent deux trésorieurs *(caixas)*, qui reçoivent chacun 4.000 cruzados. Après les trésorieurs, vient le teneur de livres *(guardas-livros)*, dont les appointemens s'élèvent à 1:040$000 reis (6.500 f.), et ensuite il y a sept commis ou écrivains *(escrivães)*, qui touchent chacun 320.000 reis (2.000 f.).

Il existait peu d'annés avant mon voyage un administrateur général *(administrador geral)* (3), chargé, sous l'intendant, de la direction et de la surveillance générale des travaux relatifs à l'extraction des diamans. Cette place a été supprimée, et c'est aujourd'hui (1817) le second trésorieur qui remplit les fonctions d'administrateur-général.

Il n'y a point, comme le dit Mawe (4) de *garde cledit* trésor où sont deposés les diamans. Le trésor a trois clès : l'une reste entre les mains de l'intendant; la second entre celles du premier thésorieur, et c'est le premier commis ou écrivain qui est chargé de la troisième.

L'intendant préside un conseil, qu'on appelle la junte royale des diamans *(junta real dos diamantes)*, et il l'assemble quand il le juge à propos. Outre le président, la junte se compose de quatre membres, le *fiscal*, les deux trésorieurs, et le teneur de livres. La junte a aussi un secrétaire *(escrivão da junta)*; mais celui-ci n'a pas voix dans le conseil. (5)

(1) Le législateur, craignant sans doute l'adresse des avocats et l'influence que leur donne le talent de la parole, leur a interdit l'entrée du district des diamans.

(2) Voy. ma premiere Relation vol. I: pag. 299.

(3) L'administrateur geral était aussi *inspector geral*

(4) Travels in the interior of Brazil.

(5) On a imprimé en Allemagne que l'*inspecteur général et un teneur de livres, escrivão dos diamantes*, faisaient partie de la junte. Il est rigoureusement possible que la place d'inspecteur général ait été rétablie depuis mon voyage ; mais le teneur de livres a le titre de *guarda-livros* et non celui d'escrivão.

Les *escrivães* sont des employés du second ordre que n'otront point dans la junte.

La conduite immédiate des travaux relatifs à l'extraction des diamans est confiée à des employés appellés *administrateurs particuliers*, dont le nombre varie suivant les besoins du service, et qui n'étaient que huit à l'époque de mon voyage. Chaque administrateur particulier est à la tête d'un certain nombre de nègres, dont la réunion forme ce qu'on appelle une troupe *(tropa)*. Le nombre des esclaves qui composent une troupe n'est point fixé à 200, comme l'avance M. Mawe (1); mais il peut varier selon les circonstances et les besoins du moment. Les appointement que touchent les administrateurs s'élevent à 200 mil réis (1.250 f.)

Outre les séances ordinaires de cette junte, dont j'ai parlé plus haut, il se fait chaque année une assemblée générale où se trouvent tous les administrateurs particuliers et dans laquelle ils donnent leur vote. C'est cette assemblée qui determine où seront placées, l'année suivante, les différentes troupes de nègres et de quelle manière doivent se faire les travaux. Si, dans le courant de l'année, il devient nécessaire ne modifier quelqu'une des résolutions prises dans l'assemblée générale, la junte en décide en seance ordinaire.

Sous les administrateurs particuliers, sont des *feitores* (2) qui font exécuter les ordres de ceux-ci, et qui surveillent les nègres. Entre les *feitores* et les administrateurs particuliers, il éxiste encore un emploi intermédiaire, celui des *cabeças* qui sont des administrateurs en sous-ordre chargés specialement de la surveillance des *feitores*, et qui, en cas de besoin, remplacent les administrateurs. Les *feitores* ont cent mille réis (625 f.) d'appointemens, et sont obligés de se mourrir (3).

On appelle services (*serviços*) les lieux où l'on extrait des diamans et où l'on a établi une troupe. Chaque service a un guarde-magnasid et un meûnier qui ont le même rang que les *feitores*, et sont payés à peu près de même. Aux différens services sont attachés un ou plusieurs maître charpentiers, un ou plusieurs maîtres serruriers, etc., qui ont également le rang de *feitores* et ont sous eux des esclaves.

D'après les réglèmens, chaque troupe devrait avoir un chapelain ; mais comme l'administration trop endettée cherche à reduire, autant qu'il lui est possible, le nombre des employés, on ne donne plus qu'un chapelain à deux troupes qui travaillent au même service ; et, lors de mon voyage, il n'y avait que six de ces ecclésiastiques pour les huit troupes. Chacun d'eux jouissait de 160,000 réis (1,000 f.) d'appointemens.

Il n'y eut jamais, comme le prétend Mawe, un chirurgien pour chaque troupe de nègres (4). Lorsque le gouvernement sup-

(1) Travels, on. p. 225.

(2) Le nom de *feitor* se donne en général dans les habitations rurales à celui qui remplace le maître, communique les ordres de ce dernier et fait travailler les esclaves. Peut-être ce mot pourrait-il se traduire par celui de *gérant*.

(3) On voit donc que l'on s'est trompé, lorsqu'en Allemagne on a attribué 300.000 réis (2000 fr.) aux simples *feitores*.

(4) Travels in the interior of Brasil, p. 225.

prima la ferme des diamans, il acheta des fermiers les esclaves qu'ils employaient.

Il existait alors pour les malades un hôpital auquel étaient attrachés un cirurgien et un médecin (*medico de partido*) ; mais à présent que les nègres employés par l'administration ne sont plus sa propriété, elle n'a aucun besoin d'entretenir un hospice ni de salarier des médecins.

Tous les esclaves occupés dans les divers services appartiennent à des particuliers qui les louent à l'administration. Il a été un temps où leur nombre allait jusqu'à trois mille ; mais l'administration très endettée, s'est vu forcée de les réduire à mille deux cents réis (7 f. 50 c.) par semaine. Cette somme a d'abord été réduire à 900 réis (5 f. 52 c.), puis a 675 (3 f. 75 c.) Ce sont les propriétaires des nègres qui les habillent et qui les font traiter en cas de maladie ; c'est administration qui les nourrit et qui leur fournit les outils nécessaire pour leurs travaux. (1)

Chaque semaine, on donne aux nègres pour leur nourriture, un quart *d'alqueire* de fubá, une certaine quantité de haricots, un peu de sel ; et à ces vivres, on ajoute un morcean de tabac en corde.

Quand les haricots manquent, on les remplace par de la viande.

Les nègres mangent trois fois par jour, le matin, à midi et le soir. Comme on leur accorde très peu de temps pendant la journée, ils sont obligés de faire cuire chaque soir leurs alimens pour le lendemain, et quelque fois ils n'ont d'autre combustible que des herbes dessechées.

L'obrigation où sont les esclaves d'avoir continuellement les jambes dans l'eau pendant la saison du lavage, et leur nourriture peu fortificante, presque toujours froide ou mal cinte, les expodent à des maladies de languerer, résultat de la débilité du tube intestinal.

Souvent en outre ils courrent le risque dêtre écrasés par des rocs qui se détachent, on ensevelis sous des terres éboulées. Leur travail est pénible et continuel. Toujours sous les yeux des *feitores*, ils ne peuvent dérober à leurs surveillans un instant de repos. Cependant presque tous préfèrent l'extraction des diamans au service de leur maître. L'argent qu'ils se procurent en volant des diamans, et l'espérance qu'ils ont d'être affranchis, s'ils en trouvent d'une certaine grosseur, sont sans doute les causes principales de cette préférence ; mais il en est d'autres encore. Réunis en très grand nombre, ces infortunés s'égayent dans leurs travaux ; ils chantent en chœur les cantiques de leur patrie, et tandis que dans la maison de leur maetre, ils sont soumis à tous ses caprices, ici ils obéissent à une règle fixe, et lorsqu'ils s'y confor ment, ils n'ont point à craindre les chatimens.

(1) Les employés de l'administration ont le droit de placer un certain nombre de nègres parmi ceux qui sont employés a l'extraction des diamans. Chaque administrateur particulier peu, par exemple, emplacer vingt.

Les *feitores* portent ordinairement un grand bâton terminé par une lanière de cuir, et peuvent s'en servir pour châtier sur-le-champ un nègre qui a manqué à son devoir.

Quand la faute est grave, la punition est plus sévere.

Alors on attache le coupable sur une échecle, et deux de ses compagnons lui appliquent sur les fosses des coups de *bacalháo*, fonett composé de cinc tresses de cuir.

Les *feitores* n'ont pas la permission de faire donner à un nègre de coups de cette espèce de fonet ; ce sont les administrateurs particuliers qui seuls peuvent infliger un châtiment aussi grave.

Les réglèmens ne permettent pas de donner plus cinquante coups de *bacalháo* ; mais souvent on en applique davantage.

Lorsqu'un nègre trouve un diamant du poids d'un *oitava*, l'administration fait estimer l'heureux esclave, le paie à son maître, l'habille et lui donne la liberté. Les camarades la couronnent, le fêtent et le portent en triomphe sur leurs épaules. Il a le droit de conserver sa place dans l'administration des diamans, et chaque semain, il recoit les 600 réis qu'auparant l'on payait à son maître. Lorsque le diamant trouvé n'est que de trois quarts *d'oitava*, on donne également la liberté au nègre ; mais il est obligé de travailler encore un certain temps pour l'administration. C'est M. da Camara qui a ajouté ces dispositions au réglèmens. Dans le courant de 1816, on avait affranchi trois nègres ; mais depuis le commencement de 1817, jusqu'au mois d'octobre de la même année, il n'y en avait pas encore en d'affranchi. Pour les diamans qui pèsent pas trois-quarts *d'oitava* jusqu'à ceux de deus *vintens*, inclusivement, les nègres recoivent seulement des petites récompenses qui vont en augmentant de valeur en raison de la pesanteur du diamant. C'est un couteau, un chapeau, un gilet, etc.

Lorsqu'un nègre a trouvé un diamant, il le montre au *feitor*, en le tenant entre le pouce et l'index, et ecartant les autres doigts ; puis il va le déposer dans la sa sebile suspendue au hangar sous lequel se fait l'opération du lavage. A la fin de la journée, les *feitores* vont ensemble remettre la gamelle à l'administrateur particulier.

Celui-ci prend le compte des diamans qui ont été trouvés ; il en fait inscrire le nombre et le poids par un *feitor* qu'on nomme *listario* et ensuite il les met dans une bourse qu'il doit toujours porter sur lui. A la fin de chaque mois ou à des époques plus rapprochées, si la junte le juge convenable, les diamans sont remis au trésor, et chaque administrateur particulier envoie ceux de son service par un ou deux *feitores* accompagnés de quelques nègres (1). Les trésoriers vérifient le nombre des diamans qui leur sont apportés ; ils les repèsent, et ils les inscrivent sur un

(1) Des savans ont écrit que les administrateurs se rendaient une fois par Semaine à Tijuco pour remettre les diamans a la junte. S'il en était ainsi en mai ou juin 1818, époque à laquelle les mêmes savans par couraient le district des diamans, il faudrait supposer qu'entre le mois d'octobre et celui de juin, il y a eu des changemens dans les règlemens.

livre avec l'indication de leur poids le nom de *service* où on les a trouvés et la date de l'envoi. Les diamans sont ensuite déposés dans le trésor.

Chaque années, ou expedie pour Rio de Janeiro ceux qui ont été réunis dans le courant de l'année précedente et voici ce qui se pratique à cet égard. On a douze temis percés de tous dont la grandeur va en diminuant depuis le premier tamis jusqu'au dernier, et l'on passe successivement tous les diamans à travers ces tamis. Les plus gros diamans restent sur le tamis le plus fin. De cette manière ou a douze lots de diamans que l'on enveloppe de papier et que l'on met ensuite dans des sacs. On dépose ces sacs dans une caisse sur laquelle l'intendant, le *fiscal* et le premier trésorier mettent levr cachet. La caisse part accompagnée d'un employé choisi par l'intendant, de deux soldats du régiment de cavalerie de la province, et de quatre hommes à pied (*pedestres*). Arrivée à Villa Rica, elle est présentée au général qui, sans l'ouvrir, y appose également sont cachet ; et lorsque cette formalité est remplie, le convoi se remet en marche pour la capitale.

La force militaire à la disposition de l'intendant et de l'administration se compose de deux compagnies d'hommes a pied dits *pedrestres*, et d'un détachement du régiment de la province qui se monte à 50 hommes, y compris les officiers.

Le détachement de cavalerie est commandé par capitaine. Vingt hommes environ sont cantonnées sur les frontières du district des diamans pour s'opposer à la contrebande, pour visiter les voyageurs qui sortent du district, pour arrêter ceux qui chercheraient à s'y introduire sans la permission de l'intendant, etc.

Le reste du détachement est caserné habituellement à Tijuco et employé à faire des patronilles, à accompagner les caisses, etc.

Les deux compagnies d'hommes à pied ou *pedestres* sont composées chacune de 30 hommes, tous mulâtres ou nègres libres. Chaque compagnie est commandée par un *capitão-mór* qui est également un homme de couleur.

Les *pedestres* recoivent chaque année 76,800 (480 réis) sur lesquels ils sont obligé de se mourrir, de s'habiller et de s'acheter un fusil et un sabre. C'est le gouvernement qui leur fournit la poudre et le plomb, et en outre, on leur accorde une indemnsité, quand on les envoie à Rio de Janeiro. Chaque compagnie porte un uniforme qui lui est propre. L'une des deux est destinée surtout á aider dans leur service les soldats du détachement ; on la nomme *compagnie de l'intendence companhia da intendencia*). L'autre appellée *companhia de extração*, dépend plus immédiatement des tresoriers et de l'administration, et est spécialement chargée de porter les ordres de celle-ci et ceux de l'intendant. Les *pedestres* doivent rechercher et arrêter les contrebandiers, et empêcher que l'on ne porte de l'eau-de-vie aux négres employés à l'extraction des diamans.

Les réglemens dépendent la vent de l'eau-de-vie dans *services* pour empêcher entre les travailleurs et les marchands une con-

nivence favorable à la contrebande, et l'eau-de-vie arrêtée par les *pedestres*, est confisquée à leur profit.

Depuis dix ans, de 1807 à 1817, le district des diamans a fourni année moyenne, dix-huit mille karts (1). Si les notes que je possède sont exactes, les diamans de Brésil auraient été engagés pendant plusieurs années pour l'acquittement des sommes que le gouvernement aurait empruntées, en Hollande, afin de satisfaire à des demandes de minéraire faites par l'empereur Napoléon ; ils auraient été envoyées annuellement, mais sans être taillés, à la maison Hoppe et compagnie d'Amsterdam ; les plus gros seuls auraient été reservés pour le roi ; la maison Hoppe aurait tenu compte des autres sur le pied de 7,200 (45 réis) de karat, et taillés, ces mêmes diamans se seraient revendus en Angleterre pour environ 25 à 30,000 (156 a 197 réis) ; mais enfin les engagemens contractés auraient cessé en 1817, et alors le roi Jean VI serait entré dans tous ses droits.

Le gouvernement a payé jusqu'à un milion de cruzades, pour les dépenses de l'extraction et l'administration des diamans; mais actuellement (1817) il n'accorde plus que 300.000 cruzades, et c'est ce qu'on appelle l'*assistance* (*assistencia*) Cette somme est prise sur les revenus de la province. et envoyée par semestre à la junte diamantine que celle du trésor royal de Villa Rica (*junta da fazenda real*). Il est à remarquer que le produit du quint prélevé sur l'or en poudre qui se fond dans les quatre e intendances. (Voy. ma première Rel., I), ne fait guére aujourd'hui que compenser la dépense des diamans. A son arrivé á Tijuco, l'*assistance* est déposée dans le trésor ; la junte en fait usage pour payer les apprintemens des employés, les journées des négres, les diverses dépenses du service, et chaque année, l'on envoie un compte courant au ministère. Les appointemens de l'intendant, da fiscal, de l'huissier de l'intendance, de l'écrivain de la junte et de la compagnie de *pedestres* appellé *companhia da intendencia*, ne sont point compris dans l'*assistances* ils sont payés séparément par la junte royale de Villa Rica, mais pris également sur les revenus de la province.

Pendant long-temps l'administration a payé les journées des nègres et les vivres achetés pour les nourrir en billets dits d'*extraction royale* (*bilhetes de extracção real*). Ces billets faits à la main, portent le nom de créanciers auxquels ils ont été fournis, et sont signés par l'intendant, par un des trésoriers, par le teneur de livres et par l'employé chargé de leur enregistrement. L'époque du paiement n'y est point indiquée ; il y est dit seulement qu'ils seront payés à qui les présentera ; mais dans l'origine, ils etaient, au bout d'un an, échangés contre de l'or. Cependant l'administration s'étant trouvée endettée par différentes circonstances ; par l'envoi que fut fait au souverain de la motié de l'*assistance*, lorsqu'à son arrivée au Brésil, il demanda

(1) Selon M. Verdièr, cité par M. de Freycinet, le karat portugais est de 3 % moins port que le karrat français.

l'argent que si trouvait dans les caisses ; par la hausse très considérable que les vivres éprouvèrent en 1814 ; par un retard de six mois que la junte de Villa Rica met depuis long-temps dans les paiemens de l'*assistance ;* par l'établissement des forges du Morro de Gaspar Soares, dont le gouvernement a ordonné que l'administration diamantine fît toutes les dépenses ; enfin peut-être par la facilité avec laquelle les administrations, comme les particuliers, dépensent, lorsqu'il ne faut pas débourser de numéraire ; l'administration, dis-je, s'étant trouver endettée, les billets cessèrent d'être payés aux échéances. Néanmoins ils avaient cours dans le public avec une perte d'environ 25 pour cent ; mais en 1817, la junte du trésor royal déclara qu'ils ne seraient plus reçus pour les impositions, et ils tombèrent dans un discredit total, ce que fit beaucoup murmurer les propriétaires dont plusieurs ont une grande quantité de ces billets entre les mains. Le gouvernement a entièrement refusé de concourir au paiement de la dette, et c'est, pour l'acquitter, que l'administration des diamans s'est vue contrainte de diminuer le nombre des nègres distribués dans les différens services, et de réduire au taux que j'ai indiqué les appointemens des employés, autrefois beaucoup plus considérables.

Comme l'on a cessé d'emettre des billets, le compte de ceux qui louent des esclaves à l'administration devait, lors de mon voyage, se régler tous les six mois, ainsi que cela s'était déja fait jadis, et le montant du compte devait ensuite être payé en argent. Quand un marchand ou un cultivateur fournit des vivres, l'employé chargé de les recevoir lui donne un bon *(lembrança)*, et, d'après les nouveaux arrangemens, chaque bon devait être également payé en numéraire après un terme de six mois.

On a vu que le système d'administration, introduit dans le district des diamans, avait pour but d'assurer au roi la possession exclusive de ces précieuses pierres. A cet effet tout a été combiné avec la sagacité la plus merveilleuse ; on est entré dans les moindres détails ; toutes les chances de larcin ont été prévues, et l'on a pris des mesures pour dérouter les valeurs les plus adroits. Je me contenterait de citer ici un exemple. Lorsqu'un nègre est soupçonné d'avoir dérobé un diamant, on le met en prison ; on lui fait avaler trois pierres ; et on ne lui donne la liberté qu'après s'être assuré qu'il a rendu les trois cailloux, sans qu'aucun diamant ait été découvert.

On ne s'est pas contenté de prévenir les vals par les précautions les plus minutieuses ; on a voulu encore opposer aux tentations la crainte de châtemens très graves.

Un homme libre que a été convaincu d'avoir fait la contrebande est envoyé pour dix ans à Angola sur la côte d'Afrique, et condamné à la perte de ses biens, que l'on confisque au profit de l'Etat. D'après les ordennances, tout esclave voleur de diamans devrait aussi être confisqué ; mais ce réglemens unique ne s'execute point aujourd'hui. L'esclave qui a volé des diamants est d'abord fonette ; ensuite il est mis aux fers pour un temps

plus ou moins considérable, suivant la valeur du vol; pendant ce temps, l'on n'accorde aucune rétribution pour le travail du nègre, et si le maître n'est plus, comme autrefois, privé entièrement de sa propriété, on le punit encore néanmoins d'une faute qu'il n'a pas commise et qu'il ne pouvait empêcher (1). Les esclaves condamnés aux fers forment une troupe séparée que l'on traite plus sévèrement que les autres, et que l'on emploie à des travaux plus rudes.

C'est un vain cependant qu'on a rendu des lois pénales; c'est un vain qu'on a multiplié les mesures préventives. La cupidité et l'adresse se jonent de toutes les craintes, e triomphent de tous les obstacles. Lorsque les diamans étaient moins difficiles à extraire et plus abondans, il éxistait une espèce de contrebandiers qui, ordinairement réunis en troupes, se répandaient dans les lieux où ces précieuses pierres se trouvaient avec le plus d'abondance, et ils les cherchaient eux-mêmes.

Quelques-uns d'entre eux, places en sentinelle dans un endroit élevé, — avertissaient les autres de l'approche des soldats, et la bande se retirait aussitôt dans les montagnes les plus escarpées.

C'est là ce qui fit donner à ces hommes aventureux le nom de *grimpeiros* (grimpeurs), d'où s'est formé par corruption le mot de *garimpeiros* qui est resté. Depuis que les diamans sont devenus plus rares, et qu'il faut des travaux considérables pour les tirer du sein de la terre, à peine quelques nègres fugitifs vont en chercher encore sur le bord des ruisseaux. Mais s'il n'existe plus de garimpeiros (2), il y aura sans doute toujours des contrabandiers proprement dits *(contrabandistas)*, ceux qui trafiquent des diamans volés par les esclaves dans les différens *services*.

Les nègres ont pour ce genre de larcin une subtilité qu'envieraient nos filous les mieux exercés. Les nouveaux venus reçoivent des leçons des anciens, et bientôt ils deviennent aussi habiles qu'eux. Un des prédécesseurs de M. da Camara se plaignait de ce que les vols de diamans étaient extrêmement multipliés, et il accusait ses administrateurs de manquer de vigilance. Ceux-ci lui assurèrent que la surveillance la plus active ne pouvait empêcher les esclaves de dérober des diamans. L'intendant, voulant alors faire l'expérience de l'habilité des nègres, envoya chercher celui qui passait pour le voleur le plus adroit; il plaça lui-même une petite pierre au milieu d'un amas de sable et de cailloux dans un de ces canaux où se font les lavages, et il promit à l'esclave de lui donner la liberté, s'il pouvait enlever la pierre assez habilement pour ne pas être aperçu dans son larcin.

(1) Il n'est pas impossible sans doute que des negres aient volé pour leurs maitres; mais on sont qu'ils doivent le faire beaucoup plus souvent pour leur propre compte.

(2) C'est à tout que de savans auteurs ont parlé des *garimpeiros* come s'il y en avait encore, les confondant sans doute avec les *contrebandistes*.

Le nègre se mit à laver le sable à la manière accoutumée, pendant que l'intendant fixait sur lui des régards attentifs. Au bout de quelques instants, le magistrat demanda à l'esclave où était la pierre. Si l'on peut compter sur la parole des blancs, dit ce dernier, je suis libre ; et, tirant la pierre de sa bouche, il la montra à l'intendant.

Tandis que les esclaves, pendant l'opération du lavage, dérobent les diamans, les feitores ne mettent guère moins d'ardeur à en faire la contrebande, et il est d'autant plus faciles à ces derniers de se livrer à ce commerce illicite, qu'ils peuvent faire entrer leurs propres nègres dans les *services* où ils sont employés eux-mêmes. On sent que les esclaves n'auraient même jamais songé à voler des diamans, sans l'appât qui leur est sans cesse offert par leurs supérieurs ou par les contrabandiers proprement dits. Des hommes aventureux profitent de la nuit pour se rendre aux différens *services* par des chemins détournés, souvent presque inaccessibles. Ils sont dans les troupes (*tropas*) des nègres affidés qui, moyennant une retribution, leur amènent ceux de leurs camarades qui ont quelques ventes à faire. Les diamans sont pesés, et les nègres en reçoivent la valeur sur le pied de 15 fr. le *vintem*. Souvent le contrebandier n'aurait pas le temps de s'éloigner du *servics* la nuit même où il y est arrivé ; alors il est recueilli dans une des cases à nègres, il y reste caché pendant la journée, el il s'en retourne la nuit suivante. Le contrebandier qui s'est hasardé à aller les acheter des diamans dans les *services*, trouve principalement le débit de ces pièrres chez les boutequiers de Tijuco et de Villa do Principe. Souvent aussi des marchands viennent de Rio de Janeiro avec des étoffes, de la mercerie et d'autres objets, afin d'avoir un prétexte plausible pour séjourner à Villa do Principe ; mais leur but véritable est d'acheter des diamans.

A Tijuco, le contrebandier ne revend que sur le pied de 20 fr. les petits diamans qu'il a été acheter directement des nègres : mais á Villa do Princepe, on lui donne déjà 25 fr. de ces pierres, parce qu'il n'a pu sortir du district sans courir de plus grands risques. Comme les nègres vendent indistinctement au poid tous les diamans qu'ils dérobent, sans faire aucune différence pour la grasseur, c'est sur ceux qui ont le plus de volume que le contrebandier fait ses principaux bénéfices. Souvent, au reste, il arrive que le contrebandier novice est trompé dans ce commerce par les esclaves. Ceux-ci usent de petits morceaux de cristal ; ils leurfond pendre la forme que les diamans ont coutune d'affecter, etils leur donnent la couleur du diamant brut en les rouland parmi des grains de plomb. Mais, si l'ignorant peut être trompé par des diamans faux, l'homme exercé les distingue sans peine ; non seulement en frappant dessus, mais encore en les mettant dans sa bouche, et les poussant contre ses dents, pour s'assurer s'ils rendent ce son argentin que font entendre, ainsi éprouvés, les diamans véritables.

Si, malgré les règlemens sevères qui ont été rendus, se malgré les offerts que l'on répète chaque jour, ou ne peut parvenir à em-

pêcher la contrebande, il est faut cependant qu'elle soit aussi générale à Tijuco que Mauve l'a prétendu ; il est faux que les diamans y circulent dans le commerce comme le numéraire ; il est faux surtout qu'il se soit jamais vendu, avec cette pierre, des indulgences pieuses destinées à dissiper les scrupules des acheteurs. J'ai passé un moi dans le district, et personne ne m'a proposé d'acheter un diamant, personne même ne m'en a montre un seul.

Le gouvernement ne fait exploiter que les environs de Tijuco, parce que c'est la qu'il existe le plus de diamans ; mais il s'en trouve encore en differentes parties de la prorince des Mines : telles que la *Serra de Santo Antonio* ou *Grão Mogol*, les revières appellées *Abaeté*, *Andaia*, *do Sono*, da *Prata*, *Santo Antonio*, *Quebra-Angar*, *Paranahyba*, *S. Marcos*, *Santa Fé*, près *S. Romão*, *Borrachudo*, *Paracatú*, etc. Il en existe à Matto Grosso, à Cuyabá, dans le *Rio Claro*, revière de la province de Goyaz ; enfin dans celle de *Tibagy* près *Fortaleza*, habitation située vers l'extrémité des *Campos Geraes*.

Partout, comme à Tijuco, il est défendu aux particuliers de se livrer à la recherche des diamans, mais dans des contrées aussi eloignées, aussi vastes et qui renferment une population aussi faible que Goyaz, Cuiabá, Mato-Grosso, il est impossible d'arrêter la contrebande, et l'on souffre ce qu'on ne saurait empêcher (2).

On ne trouve plus les diamans dans leur matrice primitive, et cette matrice elle-même ne s'est retrouvée nulle part. Sans doute d'une consistance très molle, elle aura été entièrement delayée par les eaux, et les diamans, détachés d'elle auront été entraînés avec des cailloux dans le lit des ruisseaux. Ces cailloux roulés mêlés avec les diamans, sont ce qu'on appelle le *cascalho*.

Souvent le lit des ruisseaux a changé de place, et de là vient que le cascalho ne se trouve pas uniquement dans leur lit actuel. Il existe quelques signes de la préseace des diamans ; cependant ces signes sont en général peu certains, et, pour s'assurer si une rivière ou un terrain contient des diamans, il faut avoir recours à des recherches, à des essais de lavages. Presque toujours il y a de l'or dans le *cascalho* qui fournit les diamans, et, plus il s'en recontre, plus les diamans sont nombreux. Dans les ruisseaux dont le *cascalho* a déjà été lavé, il n'est pas rare de retrouver au bout de quelque temps de nouveaux diamans amenés encore par les eaux, mais ils sont en petit nombre.

L'exploration des terres diamantines devient chaque jour plus difficile. Tandis qu'elle était entre les mains des fermiers, il ont fait des rechêrches dans les terrains et les ruisseaux les plus riches, dans ceux qui présentaient le moins de difficulté ; comme les mineurs des environs de Villa Rica, ils ont encombré le lit des ruisseaux du résidu des lavages, et, pour trouver le *cascalho*,

(1) On trouvera dans la relation de mon troisieme voyage des détails curieux sur la manière ostensible dont se fait la contrebande des diamans do Rio Claro. S'y parlerai aussi de ceux des environs de Forsaleza, dans la province de S. Paul.

il faut souvent aujourd'hui enlever une couche épaisse de sable et de rochers. Le détail de mes courses dans les différens *services* fera connaître les pénibles travaux auxquels ont est souvent obligé de se livrer aujourd'hui.»

(Saint Hilaire.)

Visite aux mines anglaises

MINE DE CATTA BRANCA

« La mine de Catta Branca parait avoir été autrefois irrégulièrement exploitée par des Portugais, sous le nom de *Buraco da Monica ;* ils en tirèrent, dit on beaucoup d'or.

En 1834, lorsque M. Roque la visita, elle appartenait à une pauvre famille du pays. Ce fut lui qui decouvrit l'existence du bismuth dans cette mine. L'ecroulement d'une partie des travaux avait fait périr plusieurs personnes et arrêté l'exploitation.

En 1830 M. de Linhares l'acheta de différents propriétaires pour la somme de 22,000 *cruzadoe* et commença à la nettoyer.

En 1832 M. Mornay en fit l'acquisition moyennant 78 *contos* de réis, pour une compagnie anglaise. L'exploitation de M. de Linhares avait coûté 11 *contos* de réis, plus la valeur d'environ 2,000 *oitavas* d'or extraites en deux ans des travaux (l'oitava est le huitième de l'once portugaise). Celle de M. Mornay ne dura que quelques mois, puis les esclaves furent vendus et le travail fut suspendu jusqu'en 1834, époque à daquelle M. Cottsworth le reprit sur une petite écheile, et en y employant des hommes libres, pour le compte de la compagnie anglaise. Comme il réussit, on réorganisa les travaux, qui depuis ont été continués.

La mine se compose d'un filon de quartz qui traverse l'itacolumite et les schistes argileux. Dans cette endroit ces deux roches alternent entre elles, et leurs couches sont à peu près verticales, inclinées légèrement vers l'est.

Le filon court presque directement du nord au sud. L'or s'y trouve surtout dans des fissures qui paraissent être des failles de la veine de quartz arrivées posterieurement à sa formation, et dans lesquelles le metal se serait sublimé. On appelle ces failles *olhos dos mineiros*. Elles ne se plongent pas dans l'itacolumite, mais sont propres seulement au filon : on en compte six. L'or et le bismuth se trouvent dans ces fissures à deux ou trois palmes de chaque côté de la ligne des failles, qui, sans avoir aucun rapport avec la formation des couches d'itacolumite, se trouvent cependant à peu près dans la même direction. Il y a aussi quelquefois de l'or au contact du filon avec les roches qui l'entourent dans des points oú il y a en glissement, au moins apparent, mais ce n'est pas aussi général.

Quand on s'éloigne à quelque distance de la ligne des failles dans l'intérieur du filon, on ne trouve plus que du quartz pur et très peu d'or.

Tout partie donc à croire que se filon etait d'abord composé de quartz pur, mais qu'il a été reumé inférieurement, et que d'or et le bismuth sont arrivés par sublimation dans les fentes et s'y sont condentél.»

(Francis Castelnau.)

Estatistica da producção do ouro na provincia de Minas Geraes no anno de 1879

« E' facil estabelecer-se essa estatistica para as grandes companhias de mineração da provincia de Minas Geraes. Ella é sem duvida um pouco incerta no que diz respeito á producção de um certo numero de pequenas minas disseminadas, cujos trabalhos são irregulares e interrompidos.

E' igualmente impossivel conhecer-se precisamente o resultado do trabalho dos numerosos faiscadores cujas batéas revolvem constantemente as arêas das enxurradas e dos corregos dos terrenos auriferos.

Vamos examinar successivamente os diversos elementos por meio dos quaes podemos estabelecer essa estatistica.

Companhia de S. João d'El-Rei (Minas de Morro Velho e Cuyabá)

A producção total das minas dessa companhia foi de 421.514,6 oit. no anno de 1879.

Esta producção se distribue da maneira seguinte :

	oit.
Mina de Morro Velho.....	411.805,3
Mina de Cuyabá.....	7.709,3

Além disso encontrar-se-ha mais adiante o quadro da producção mensal dessas minas.

Para a mina de Morro Velho, a producção corresponde a um rendimento médio de 6,314 oit. por tonelada de minerio ; a extracção foi de 65.000 toneladas de minerio pouco mais ou menos ; o pessoal empregado foi de 1.316 pessoas das quaes 105 europeus e 1.211 nacionaes. Em Morro Velho a producção e a extracção foram sensivelmente as mesmas que no anno precedente, e a exploração nada tem apresentado de particular.

Quanto á mina de Cuyabá, começou-se o tratamento do minerio no meiado de Dezembro de 1878 : os trabalhos executados em 1879 foram principalmente trabalhos preparatorios.

QUADRO DA PRODUCÇÃO DO OURO EXTRAHIDO PELA COMPANHIA « S. JOÃO D'EL-REI » DURANTE O ANNO DE 1879

	Morro Velho oit.		Cuyabá oit.
Janeiro	32.378,5		552,0
Fevereiro	33.434,0		620,0
Março	39.587,3		847,0
Abril	35.392,7		715,5
Maio	37.611,4		913,5
Junho	34.690,1		848,0
Julho	33.571,1		843,3
Agosto	35.163,0		1004,0
Setembro	34.224,6		764,0
Outubro	32.485,9		895,0
Novembro	29.881,9		938,0
Dezembro	32.434,8		769,0
Entradas diversas	950,5		
Total para Morro Velho	411.805,3	Total para Cuyabá.	9.709,3

Total geral da Companhia. 421.514,6

Companhia de Santa Barbara (Mina de Pary)

Essa mina produziu 49.455 oitavas durante o anno de 1879.

A exploração dessa mina nada apresentou digno de nota durante esse anno.

Companhia Dom Pedro North d'El-Rey (Mina do Morro Sant'Anna)

Essa mina produziu 11.098 oitavas no anno de 1879.

Essa producção teria sem duvida sido superior si não fossem os desarranjos da roda que faz trabalhar as bombas. Em virtude desses desarranjos, os trabalhos de extracção estiveram por muito tempo interrompidos e a producção conseguintemente diminuida.

Companhia de mineração brazileira na serra da cidade de Itabira

A mina dessa companhia produziu 1.559 oitavas no anno de 1879.

Os trabalhos da companhia durante esse anno de 1879 foram principalmente trabalhos preparatorios; cavou-se um poço de 104 metros, com o auxilio do qual espera-se encontrar, por meio de galerias, jazidas algum tanto ricas.

As quatro companhias precedentes são as mais importantes sob o ponto de vista da producção actual do ouro.

Para ter-se uma estatistica completa da producção do ouro na provincia de Minas, seria necessario accrescentar-se á producção das quatro grandes companhias precedentes — um 5º elemento comprehendendo todo o ouro tirado pelos faiscadores e o extrahido por um grande numero de minas menos importantes: todos esses trabalhos estão de tal sorte espalhados que torna-se absolutamente impossivel determinar directamente o valor exacto desse 5º elemento. Como, porém, o ouro em barras, no Rio — na casa da moeda, antes de ser exportado ou de ser introduzido na circulação — ter-se-ha um valor, ao menos approximativo, desse 5º elemento, consultando-se os registros da casa da moeda do Rio. Ora, esses registros accusam um valor de 104 contos de réis para o ouro fundido nesse estabelecimento de Março de 1879 a Março de 1880. Admittindo-se este algarismo, que corresponde approximadamente a 25.214 oitavas para valor approximativo do 5º elemento, commetter-se-ha um erro para menos, que representa todo o ouro em pó transformado directamente em obra e o que póde ser fundido em barras pelos particulares. Approximar-nos-hemos, pois, da verdade tomando o algarismo precedente para valor approximativo do 5º elemento e forçando os resultados obtidos.

Resumindo os documentos precedentes obtemos o quadro seguinte:

	oit.
Comp. de S. João d'El-Rey (Morro Velho e Cuyabá).	421.514,6
Comp. de Santa Barbara (Pary).....	49.455
Comp. Dom Pedro North d'El-Rey (Morro de Sant' Anna).....	11.098
Comp. de mineração brazileira (Itabira).....	1.539
Ouro fundido na casa da moeda do Rio de Janeiro..	25.214
Total.....	508.820,6

seja 1.824.486 grammas.
ou cerca de 1.825 kilogrammas.
ou (ao cambio de 400 réis o franco)..... 2.098:740$000

Convindo, porém, forçar este total em virtude do que acima dissemos, estaremos, a nosso ver, mui proximos da verdade admittindo para a producção do ouro na provincia de Minas Geraes no anno de 1879 um total pouco mais ou menos de

2.000 kilogrammas

correspondendo a cerca de

5.750.000 francos

ou (ao cambio de 400 réis o franco).... Rs. 2.300:000$000

(ANNAES DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO.)

Panorama do sul de Minas

ESTUDOS GEOLOGICOS E MINERALOGICOS

« O espirito de observação, filha da curiosidade, é quem nos tem guiado atravez dos terrenos do sul de Minas, para tratarmos de sua constituição physica, em razão de reconhecermos a mesquinha orbita, que a nossa intelligencia traça; assim pois, emprehender escrever um trabalho digno do publico não cabe em nossas debeis forças; porém, para aventurar algumas idéas geogenicas, e esboçar o quadro da riqueza mineral, tomando por muitas observações locaes, rapidamente percorremos o sul de Minas.

A Mantiqueira, desde o pico do Bahú até Jaguary, apresenta cadeias graniticas, com gneis em sua base do norte, na ramificação que faz para Caldas; o granito domina na Pedra Branca, e ha ao oeste abundancia de calcareos e o magnets.

O terreno igneo em Caldas traz caracteres muito salientes; não ha muitos annos que uma fonte calida brotou do seio da terra, depois de uma oscillação e tremor de terra sulfuroso, abundante em pyritos. O terreno comprehendido entre Pouso Alegre e Caldas é muito abundante em veios auriferos, e por toda parte observam-se as camadas de quartzo volvidas pela mineração. Entre o Bahú e Orgãos ficam as cabeceiras do Sapucahy; no planalto, que descrevemos, abundam em camadas o quatzito, pheldespato e rochas schistosas.

A turfa segue as margens do S. Bernardo e outros logares pantanosos, e avança em camadas para o centro de collias, tendo, ou dos lados ou em estado sobreposto, camadas de veres e o barro denominado tabatinga. Nas vertentes deste planalto depara-se com o granito esverdinhado, alternando com o sienito e gneiss na base. O quartzo e o silex, desde a Candelaria, seguindo a Vargem-Grande, alternam-se com estas rochas na falda do norte.

No logar denominado Areias o granito vai estendendo-se pelos cumes montanhosos até ás margens do Sapucahy; as serras do monte Sião e Pouso d'Anta offerecem phenomenos analogos.

No desdobrado da Mantiqueira, ao sul, no districto de S. Bento, consta ter apparecido uma substancia como o sulphato de cal.

As margens do Sapucahy, desde o Itajubá até sua confluencia no Rio Grande, são terrenos de alluvião moderno; geralmente estas margens são compostas de turfa, de tissu esponjoso, fragmentos vegetaes de madeiras, muita terra detretica e argilla, e logares pantanosos, cobertos de plantas aquaticas, revestem este alluvião.

A mesma cousa encontramos nas margens do Lourenço Velho. O terreno calcareo abunda no Sapucahy abaixo, e suas rochas compactas e semi-azuladas. são analogas aos dos terrenos calcareos da Formiga. No municipio da Campanha, e mesmo além do

Sapucahy, o quartzo e o silex dominam em abundancia; grupos de amethystas têm sido encontrados em suas lavras e veios auriferos, muito communs.

Em Itajubá o ouro não é muito espalhado, e sim na Soledade, pois os terrenos de alta crystalisação só deparam-se nas altas montanhas.

Todavia, uma cousa devemos contar, e é que os terrenos do sul de Minas, mais pretaveis para a agricultura e onde ha uma vegetação espantosa, são os que existem situados desde o Itajubá até adiante do Jaguary, em razão de umas abundar em pouco silex e apresentar o calcareo, a turfa e argilla em abundancia.

A cordilheira da Bocaina offerece uma serie de grupos graniticos, dispostos em zig-zag em suas altas cadeias; na sitio do Monte, que pertence a este mesmo systema de serras, ha granitos azulados, com veios de quartzo dispostos em ordem symetrica, formando na superficie das rochas parallelogrammos e rombos; e a mica não é muito vulgar nesta serra e nem nos seus terrenos secundarios. Nas faldas e gargantas do Bocaina observa-se silex negro e camadas de quartzo.

A serra do Desproposito, ao norte da Christina, offerece altos cumes de granitos e abunda em pedras amethystes.

Uma zona de quartzo, confundido com alguma turmalina, feldspato e outras rochas primitivas, parte de Pouso Alto, atravessa a base da Bocaina, villa Christina, Capitubá e Campanha, e vai fenecer no Sapucahy. Uma singularidade, que apresenta, é a seguinte: conserva uma attitude acima do nivel do mar, tocando a 4,153 palmos; de sorte que nestes logares, assim que o barometro indicava a altura de 4,153 palmos, pouco mais ou menos, embora fosse no pendor de uma montanha, eu via logo as camadas acima mencionadas. Na Christina o terreno granitico liga-se com gneiss; os valles das montanhas apresentam no terreno secundario uma especie de transição, e a turfa concreta fórma uma parte da falda da Bocaina. Este terreno é todo aurifero, e desde o cume observa-se que o trabalho da mineração foi em alta escala.

Ao sul de Pouso-Alto ha muito quartzo com pyrites, e ouro tem-se encontrado nas fendas desta rocha; o terreno mais commum, desde o Picú e altos da Mantiqueira até á serra da Lage, entre Baependy e Pouso-alto, é terreno de alta crystalisação. O granito do Picú é homogeneo, o quartzo crystalisado, pouca mica, e ao oeste do Picú, em vez da mica, o granito apresenta pequenos crystaes de turmalina, e em certos logares é a pigmatite a rocha dominante.

No Picú, base do Itatiaia, ha um terreno sulphuroso, com algum ferro modificado, em estado de carbonato, e abunda em pyrites, uma agua sulphurosa aqui vista, e tem a singular propriedade de depositar particulas auriverdes sobre as rochas, que encontra, e em pouco tempo petrifica os vegetaes que encontra.

Mas este terreno pertence ao terreno igneo do Itatiaia, de que mais adiante fallaremos.

O mesmo systema de rochas de alta crystalisação do Picú fórma o Jardim e Lapa, e vem fenecer no salto do Parahyba, onde vi uma rocha analoga á da Mantiqueira.

Em Baependy, no sitio denominado Caxambú, que é uma montanha de formatura conica, que isoladamente surge da planicie das Aguas Virtuosas, tem-se encontrado o sulphato de ferro em abundancia. Ao sul desta cidade ha turfas similhantes ás liguites, que, roladas de certos morros, penetram por sua superficie interna alternando-se com a argilla branca e oxydo de ferro.

Rochas ferreas são abundantes entre a lage e Gamarra.

Em Baependy, sobreposto ao terreno schtoso, o oxydo de ferro, observam-se as rochas de base silicosa, conhecidas por psamites, e deminando altos montes, deixa, que o pendor das montanhas apresente outra vez o terreno schistoso impregnado de peroxydo de manganez, de sorte que para eu imitar esse mineral, que vem do Gamarra, Santo Antonio e Monte Bello, foi preciso levar o manganez da Conquista a uma forja, e depois do estado fusivel, consegui, separados a argilla e o ferro, apresentar um similhante, que parece de origem plutonica.

O abesto e o amianto são productos dos terrenos de Baependy.

No Gamarra ha abundancia de ouro e algum ferro magnetico, e convem observar que todas as rochas, que atravessam Baependy, seguem a direcção de suéste. O Rio Verde offerece um terreno de alluvião em suas margens e o cascalho abunda só em ouro. A serra de S. Thomé das Lettras não offerece senão uma superficie árida e de pouca consistencia, em razão de ser sua base detritica; as rochas dominantes na serra de S. Thomé, são todas schistosas dos mais bellos possiveis, apresentando arabescos, como letras e ramos de diversas flôres. No Gavião, sendo o mesmo systema de serra, já se distinguem as rochas graniticas mais ou menos alteradas.

As serras, que das margens do Rio do Peixe até ao Sapucahy seguem a direcção do Rio Verde, apresentam gneiss, granitos, quartzo e diversos salitres.

A zona de quartzo, silex, pheldspato, esta zona aurifera, que do Pouso Alto atravessa Carmo, Christina, Capituba e Lambary, é a mesma dominante nos terrenos da Campanha. Em suas lavras tem-se mostrado grupos de amethystas muito curiosas e um mineral semelhante ao paladium; a Pedra-Branca, em Santa Catharina, é um granito compacto, e bem assim o Pedrão e Capituba, eminencias estas que repousam em uma camada de quartzo hialino, confuso com silex claro, ondeado de uma côr negra.

O topazio tem-se encontrado nos ribeiros de S. Thomé, e bem assim crystaes de rocha; nas cabeceiras do Rio do Peixe, e na Encruzilhada abunda um mineral azul claro, composto de silex, aluminio e oxydo de ferro; ignoro o que seja; apresenta-se até 3 pollegadas de comprimento, 1 centimetro de diametro, base quadrada e lapidada em 4 faces.

O terreno banhado pelo rio das Turmas abunda em grés, gneis e granitos nos altos montes, e em uma garganta, banhada por

este rio, ao oéste e noroéste do Papagaio, encontra-se uma zona granitifera muito miuda e oxydada de ferro; esta zona, que é o limite da zona ignea, que vem do Itatiaia pelo Guamarra, apresenta nas divisas da Aiuruóca com Baependy, peroxydo de ferro em massas notaveis, peroxydo de manganez, e lavras granatiferas um pouco alteradas pelo ferro dominante no terreno schistoso.

As cadeias de serras, que existem na corda do Papagaio, Gamarra e Chapéo, até ao Itatiaia, pertencem ao terreno primitivo, e abundam em muito ouro. O Itatiaia pertence ao terreno primitivo, e de origem ignea, em tempos immemoriaes, é o logar do Brazil onde a natureza desenhou nas montanhas esses quadros de ruinas, horrores, belleza e poesia; a imaginação encantada só descobre ahi montanhas, tendo picos parallelos, agulhas como pyramides cilindricas, rochas desabadas, formando montões em latitudes de 180 palmos; os valles apresentam o mesmo phenomeno; os pontos mais elevados dão idéa de um quadro de horror; parece que tudo, prestes a desabar, ameaça uma catastrophe.

As montanhas assemelham-se á mausoléos, tubos de orgãos e livrarias em uma estante; apresentam mais em sua superficie antros privados de luz, montões de rochas esphericas sobrepostas, como que de proposito, a formar uma columna, emquanto que outras apresentam-se debaixo da fórma de varias figuras geometricas.

Existem alli rochedos triangulares, supportando no apice espheras e parallelogramos.

Este limite tosco e breve, que nos traçamos, não nos permitte consagrar mais alguma cousa sobre o Itatiaia, pois existe uma descripção desse logar, onde nos esmerámos, afim de ser digna do publico.

O Itatiaia é levantado no alto da Mantiqueira, com picos mais altos isolados da cadeia da cordilheira, que, circulando os grupos centraes dos pontos mais elevados, tem um diametro médio de cerca de uma legua, pouco mais ou menos, formando uma bacia ou funil.

Dominam nesta montanha as seguintes rochas: uma especie de granito, composto de quartzo muito crystalisado e homogeneo, pheldspato e uma substancia negra formando crystaes de bases quadradas; o porfiro observa-se nas vertentes, bem como o granito aspero de crystaes de pontas negras, que pertence ao genero do trachito. Os crystaes do Itatiaia são diffusos na terra irregularmente, e aggrupados em todos os sentidos ou sem ordem, o que prova uma revolução nestes logares.

O silex e pedra de fuzil formam as montanhas do sul e sudoéste, dominando o ferro magnetico e terreno de alta oxydação, mas que não se estendem ao grupo central do Itatiaia; o terreno sulphuroso do Picú, impregnado de pyrites, carbonato de ferro e peroxydo de manganez, circulam as vertentes deste logar para norte e nordéste. Este ferro carbonisado é o limite da zona magnetica, que de Santo Antonio corta pelo Monte-Bello e chega á Serra-Negra, donde vem a zona do Parricida, e aqui no Itatiaia reunem-se.

Os cumes do Monte-Bello, Santo Antonio e todos os ramos da serra, que do Itatiaia prolongam-se para norte, apresentam o granito nos altos, algumas extractificações de sienites, o gneiss alternando-se com estas rochas, e logo o terreno schistoso sobreposto aos terrenos de quartzo.

As margens do Aiuruoca abundam em camadas de quartzo biantino, quartzito, silex pardo, negro e azul, trazendo alguns arabescos, como lettras, medalhas e cunho de sinetes; grupos de amethystas rolam na cascalhada deste rio e bem assim granadas preciosas, agatha e pingos d'agua marinha, não fallando em mineraes de ferro e ouro em abundancia e de 24 quilates.

Do Itatiaia parte uma zona de crystaes, schistos, mica, manganez em peroxydo, lavas granatiferas e peroxydo de ferro em abundancia; esta zona chega a ter duas e meia leguas de largura, e do Papagaio para o norte ella mostra abundancia de tormalinas e quartzo com transformação amethystica.

Esta zona, geralmente oxydada, apresenta mica em linhas parallelas, e rochas compostas de grãos de quarzo, ferro, manganez, sulphato de cal, ocre amarello e vermelho.

Nas cabeceiras do Angahy já tem-se encontrado a pedra loura.

O Papagaio é composto de granito e seus valles de gneiss. As rochas da Aiuruoca, seguindo do Papagaio até Guapiara, compoem-se de quartzo, phedspato, mica e granadas miudas; a mesma cousa nota-se nas rochas schistosas.

O Papagaio lança para o norte camadas de rochas ferreas, que repousam em terrenos, onde abunda o quartzo, como ao oéste da Aiuruóca; á léste desta villa as cordilheiras apresentam nas faldas muitas estalactites e psamites com tormalina.

Os quartzos do rio Aiuruóca e Rio-Francez apresentam grudados grupos de tormalinas; o granito das serras dos Tres Irmãos é composto de quartzo, de pheldspato em partes iguaes, e de camadas de mica, tendo algumas uma pollegada de espessura.

Ao oéste da Aiuruóca os terrenos são secundarios, procurando a Conquista, e ha muita turfa compacta semelhante a liguitos, formando bancadas na superficie interna das eminencias campestres; o terreno, sendo schistoso, apresenta o micaschisto puro a noroéste do Papagaio, onde a rocha mais vulgar é o itacolumito.

O Rio-Francez, á excepção da granada, apresenta a mesma serie de mineraes, que deparam-se no Aiuruóca, e entre o pico dos Tres Irmãos e serras á léste do Francez existe o terreno micaschistico, muito abundante em tormalina; a serra do Parricida, nas margens do Rio Grande, repousa sobre este terreno micaschistico; abunda em ferro magnetico, o melhor que conhecemos, chegando algumas barras a pesar uma libra e tres quartos, e não mencionando-se aqui serão uma, que encontrámos na estrada, na superficie superior de um veio de duas braças de largura, que sepultava-se no centro da montanha; o Parricida, e bem assim Monte-Bello, abunda em ferro magnetico, que vem vindo das partes do Itatiaia.

Crystaes de rocha puros dominam na serra do Francez e nas margens do Rio Grande, ao norte do cume do Parricida.

O Rio Grande, entre Monte-Bello e Mantiqueira, fórma um extenso terreno de alluvião, apresentando silex, quartzo e poderosas turfeiras, na base do terreno schistoso, á léste, que segue até ao meio do declive das montanhas do Monte-Bello, emquanto na falda opposta o terreno dominante é o terreno micaschistico.

As faldas da Mantiqueira, ao oéste, desde Barbacena, Bom Jardim e Livramento, repousam em terreno micaschistico, onde encontram-se tormalina, crystaes de rocha e estalactites; no Bom Jardim e mica chega até a servir para vidros de grandes quadros.

O terreno da Mantiqueira, entre Livramento e Bom Jardim, apresenta a cantaria mais rica do sul de Minas.

No Passa-Vinte ha sienites as mais bellas, que formam a base do terreno granitico.

Ao norte da Aiuruóca existe o morro da Boa Vista, que isoladamente surge nas planicies do Angahy; é composto de quartzo misturado com muito arsenico, e á léste deste logar fica a Itaóca, ao norte de Serranos, onde encontram-se muitos crystaes de rocha, peroxydo de manganez, ferro magnetico, schistos talcosos, pingos d'agua e topazios.

O terreno schistoso da Aiuruóca ainda estende-se entre a Boa Vista e Itaóca e quanto mais ao norte mais abunda em tormalinas. Todo o municipio de Aiuruóca é aurifero e, apezar de apresentar muitos terrenos revolvidos, comtudo está extrahido o ouro, que suavemente prestou-se aos antigos mineiros.

As serras do Paiol e Carrancas apresentam-se como constituidas de granito, e nas bases do norte, já nas margens do Rio Grande, o terreno calcareo é encontrado.

O systema da serra, que parte do Bom Jardim para as margens do Turvo, e bem assim o pico dos Dous-Irmãos tem, neste logares por base o granito e quartzo.

Nas margens do Taboão, entre Serranos e S. Vicente, em um terreno de alluvião, encontraram-se ossadas humanas, a que ninguem deu a devida importancia; nos alluviões da Aiuruoca, na Alagôa, consta tambem que outr'ora os mineiros, em uma lavra de parentismo, descobriram ossadas, que desprezaram, e esse desprezo de taes objectos é a causa por que os fastos paleontologicos de minas não apresentam uma serie de amostras dessas raças extinctas.

Os terrenos do municipio de Lavras abundam em quartzo, magnete e calcareo, e por toda a parte observam-se os traços da antiga mineração de ouro; a corda da Boa Esperança e das Tres Pontes pertence ao terreno granitico.

Além do Sapucahy, deparam-se terrenos de alluvião, de terrenos calcareos; a terra da Ventania, que vem toda do sul, apresenta o mesmo systema de rochas, que se vêm em toda a Mantigueira, e abunda em ouro e diamantes no municipio de Passos. No municipio de S. João d'El-Rei encontra-se o granito no Lenheiro, bem como quartzo, silex, ferro e diversos ocres.

Entre Barbacena e S. João existe o terreno calcareo.

A Casa de Pedra, perto de S. João d'El-Rei, é um monumento, que a natureza levantou com curiosidade, formando abobadas e salas, e pedestal, apresentando estalactites, resultado da infiltração das aguas atravez das rochas calcareas.

A serra de S. José abunda em basalto e granitos dispersos, e pela romantica paisagem, que ella apresenta, e emfim pela extractificação discorde de certas rochas, corrobora a idéa de uma catastrophe ignea, que devia ter-se operado em tempos desconhecidos.

Os altos cumes de origem granitica seguem a direcção para oéste, e tanto em seus altos como nas fraldas ha abundancia de crystaes de rocha.

Todo o systema de serra, que parte da Mantiqueira, procurando S. José, Oliveira e Piaumby, tem a base no quartzo aurifero, e seguindo encontra-se gneiss, e depois o granito, que repousa do pendor das montanhas até aos altos cumes.

A serra de Prados apresenta a rocha calcarea formada de crystalisação, sendo differente da calcarea de Sapucahy, que é homogenea, com veios duros.

Na Formiga, além das rochas primitivas, encontra-se o ferro em abundancia, e o mineral conhecido por magnete ; nos Arcos o terreno calcareo apresenta-se de novo, repousando no terreno de base silicosa.

A parte comprehendida entre Crystaes, Perdões e Barra do Rio das Mortes abunda em quartzo bialino, ferro, ouro e mica.

Na Ibituruna, procurando o municipio de Oliveira, atravessa-se uma zona de ferro magnetico, que, a meu ver, é a mesma do Itatiaia, Aiuruoca e Itaoca, base do leito da serra de Carrancas, em razão da semilhança do terreno com os do sul de Minas, e pela alta oxydação, presença de manganaz e de quartzo com transformação ametystica.

A zona micaschistica, com tormalinas, que existe situada nas margens do Rio Grande, na Aiuruoca, é a mesma que, atravessando o Bom Jardim e Barbacena, ramifica-se para oéste, e, repassando na base de montanhas de granito e gneiss, é vista na comarca do Rio das Mortes.

Em 1785, no arraial de Prados, deparou-se em uma lavra com as ossadas de um megatherium, animal antediluviano. A peça deste esqueleto tinha 56 palmos de comprimento e 46 de altura.

O planalto do S. Francisco, anterior á época da formação dos depositos submarinos, que se acharam elevado acima do diluvio universal, em razão da ausencia de depositos secundarios, e bem assim as montanhas, que sobrepassam a 5,000 palmos acima do mar, e que não apresentam estes depositos sobre o terreno primitivo, asseguram, que, emquanto as partes do mundo submergidas estavam no seio do oceano universal, o Brazil apresentava seu centro exempto disto, e toca-lhe o titulo de continente mais antigo desta planta, como diz o Dr. Pedro Lund.»

(Dr. José Franklim da Silva.)

Carta régia de 12 de Agosto de 1817 dando estatutos para as sociedades das lavras das minas de ouro

Dom Manoel de Portugal e Castro, Governador e Capitão General da Capitania de Minas Geraes :

Amigo, Eu, El-Rei, vos envio muito saudar : Havendo-Me sido presente o estado de decadencia em que estão nessa capitania os trabalhos das minas de ouro, tornando-se cada dia mas dispendiosos os serviços, não só porque já se achavam lavrados a maior parte dos terrenos, que eram faceis de trabalhar, porém ainda mais porque os mineiros não possuem os conhecimentos praticos da mineração, que tão uteis têm sido em outros paizes onde ha minas de metaes de muito maior valor, as quaes, apezar desta grande differença, dão sufficientes lucros aos emprehendedores que as lavram :

E querendo Eu animar este importantissimo ramo de industria e riqueza nacional, promovendo nessa capitania a adopção do methodo regular da arte de minerar, e o uso das machinas de que se servem os mineiros da Europa, por meio das quaes tem mostrado a experiencia que se obtem grandes resultados naquelles trabalhos com pequena despeza e com muito menor numero de braços do que são necessarios fazendo-se a mineração pelo methodo ordinario, que se segue nessa capitania :

Hei por bem determinar que ahi se formem sociedades compostas de acções, com que poderão entrar quaesquer individuos que nellas queiram ser admittidos, cujos fundos habilmente empregados, debaixo da direcção de um inspector geral, pessoa intelligente na sciencia montanistica e metallurgica, que Eu fôr servido nomear, serão applicados ao estabelecimento de lavras regulares e methodicas, por conta das mesmas sociedades ; as quaes lavras servirão ao mesmo tempo para instrucção publica, patenteando-se assim aos habitantes dessa capitania as grandes vantagens que resultam do methodo scientifico dos trabalhos montanisticos : E as mesmas sociedades se regularão pelos Estatutos que com esta se vos remettem, assignados por Thomaz Antonio de Villa Nova Portuga, do Meu Conselho e Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Reino, e Confio do vosso zelo, e intelligencia que vos occupareis, logo que receberdes esta, em promover o estabelecimento das sobreditas sociedades, dando-Me conta annualmente do seu resultado pela Secretaria de Estado competente e pelo Meu Real Erario. O que Me pareceu participar-vos, para que assim se execute, não obstante quaesquer regulamentos ou ordens em contrario. — Escripta no Palacio do Rio de Janeiro em 12 de Agosto de 1817. — Com a Assignatura de Sua Magestade.

ESTATUTOS PARA AS SOCIEDADES DAS LAVRAS DAS MINAS DE OURO QUE SE HÃO DE ESTABELECER NA CAPITANIA DE MINAS GERAES E A QUE SE REFERE A CARTA REGIA DE 12 DE AGOSTO DE 1817

1.º Estabelecer-se-hão, na Capitania de Minas Geraes, sociedades para fazerem a exploração das minas de ouro, ou seja em terrenos e rios mineraes, que novamente se descubram, ou nos que se acham descobertos e não aproveitados. Estas Sociedades serão estabelecidas com autoridade do governador e capitão general da Capitania.

2.º Emquanto se não mandar crear a Junta Administrativa em Villa Rica, como ordena o Alvará de 1803, haverá um Inspector Geral das Lavras de todas as sociedades, nomeado por Sua Magestade, o qual será pessoa intelligente na sciencia montanistica e lhe pertencerão privativamente a escolha dos terrenos e a direcção dos trabalhos, sem que algum dos accionistas que entrar na Sociedade possa intrometter-se no governo della, excepto se fôr por elle consultado. E sendo necessario ao Inspector separar-se do logar das lavras de uma sociedade, para ir assistir a outra, ou tendo qualquer outro impedimento, poderá nomear uma pessoa habil, que fique fazendo as suas vezes durante a sua ausencia, com approvação do Governador.

3.º O fundo das sociedades será formado com acções de quatro centos mil réis cada uma, em dinheiro, ou de tres escravos moços, e sem defeitos, de 16 até 26 annos de idade, que serão approvados pelo Inspector Geral, não podendo o numero de escravos de cada sociedade exceder a mil e oito, como ordena o Alvará de 1803.

4.º Cada sociedade contará pelo menos de vinte e cinco acções, não devendo exceder a cento e vinte oito acções, indicado limite no Alvará de 1803, determinando-se o numero destas pelo Inspector Geral no acto do estabelecimento, segundo elle julgar que os trabalhos a que se vai proceder pedem maior ou menor capital.

5.º Os terrenos mineraes, que de novo se descobrirem, serão com preferencia concedidos ás sociedades, como já ordenou o mencionado Alvará; ficando daqui em diante prohibido ao Guarda-Mór das minas fazer distribuição daquelles terrenos e das aguas correspondentes, sem primeiro o participar ao Inspector, que logo procederá aos exames necessarios e formará a respectiva sociedade no prazo de seis mezes. E para chegar á noticia de todos, o Inspector, por ordem do Governador e Capitão General, mandará pôr os editaes nas principaes povoações, determinando o numero de acções e as condições debaixo das quaes se quer formar uma sociedade, segundo o art. 7º § 1º do Alvará, findo o qual prazo, não estando a sociedade estabelecida, o Guarda-Mór poderá fazer a distribuição na fórma do costume, emquanto não se estabelecer a Junta Administrativa.

6.º Quando o Inspector Geral houver participado ao Guarda-Mór que porção de terreno é preciso para estabelecer uma sociedade, se procederá á medição e demarcação daquelle terreno com marcos de pedra, e passará a competente Carta de Data do terreno e das aguas que forem necessarias á sociedade; e quando esta deixe de lavrar o terreno no espaço de seis mezes, ficará a data sem effeito, e se poderá distribuir a quem o pedir, mas com preferencia se darão aos Mineiros que á uma reconhecida experiencia na arte de minerar unirem maiores posses, ou maior numero de escravos, sem que por motivo algum se possam comprehender na referida repartição as pessoas ausentes ou as que não possuiam escravos, nem exercitavam a occupação de minerar, segundo o art. 6º § 1º do dito Alvará. E a respeito da quantidade e extensão do terreno, se regulará, no que for applicavel, pela disposição do mesmo Alvará, no § 3º.

7.º O descobridor dos terrenos mineraes que venham a ser concedidos a qualquer Sociedade receberá em premio os lucros correspondentes ao valor de uma acção, como se tivessem entrado com ella para a sociedade.

8.º Como o objecto principal destas Sociedades consiste no aproveitamento dos terrenos inutilisados e no melhoramento do methodo actual da mineração, quando convier formar Sociedades para lavrar estes terrenos, pertencendo elles a proprietarios, que os possuam com titulos legaes, será intimado aos possuidores, por ordem do Governador e Capitão General, que hajam de estabelecer serviços correspondentes á extensão do terreno dentro de seis mezes, contados da data da intimação, debaixo da pena de perderem o direito que tinham á elle, ficando livre, em beneficio da Sociedade, que se propuzer lavral-o, á qual se passará a competente Carta de data, com declaração das aguas que forem precisas; reservando-se, porém, para o possuidor antigo os lucros correspondentes ao valor de uma terça, ou duas terças partes, ou de uma acção inteira, conforme á riqueza e extensão do terreno. Se porém as terras e aguas forem possuidas por compra, herança, ou em premio de algum serviço, serão avaliadas por peritos passado que seja o prazo de seis mezes, e compradas por seu valor, ou se considerará este como fundo com que entra o proprietario para a sociedade, da mesma forma que seria se effectivamente houvesse entrado com dinheiro ou escravos, segundo elle escolher, não perdendo comtudo então o direito de propriedade do terreno para o caso de extincção da sociedade.

9.º Havendo Sua Magestade mandado vir da Allemanha, á custa da Sua Real Fazenda, diversos mestres mineiros, com o fim de diffundir entre os seus vassallos o conhecimento dos trabalhos das Minas, a alguns destes mestres permittirá.

Sua Magestade que sejam empregados em beneficio das sobreditas Sociedades, sendo sempre pagos á custa da Real Fazenda: E para ser indemnizada dessa e mais outras despezas, que ella fizer em beneficio das sociedades, reserva-se-hão os lucros

correspondentes ao valor de uma acção ou de duas Acções para a Real Fazenda, segundo fôr a Sociedade composta do menor, ou de mais de sessenta e quatro acções.

10. O Inspector Geral estabelecerá os serviços, dirigirá os trabalhos e a construcção dos engenhos e machinas, que forem necessarias.

Organizará o plano para o governo particular e economico de cada uma das sociedades, com attenção ás circumstancias locaes della, e com tal methodo, que sejam utilmente administrados os fundos, havendo a maior clareza na sua contabilidade, tudo fundado nos principios estabelecidos nestes Estatutos, e convindo á Administração e sendo approvado pelo Governador, ficará servindo o mesmo plano de regra para se observar impreterivelmente, emquanto não houver ordem em contrario.

11. Esta Sociedade terá uma separada, que será composta do Inspector Geral, de um thesoureiro pagador e de um ou mais directores dos trabalhos, conforme fôr a extensão das lavras, que se houverem de fazer; o thesoureiro pagador será nomeado por uma commissão dos socios á pluralidade de votos: os directores serão escolhidos e nomeados pelo Inspector Geral, como pessoa competente que poderá julgar da capacidade do individuo para este emprego, devendo um e outro ser approvados pelo Governador e Capitão General; ouvindo a commissão e com a mesma formalidade serão demittidos quando servirem mal. Os feitores serão da escolha e nomeação dos Inspector, Thesoureiro e Director.

Haverá um cofre com tres chaves para arrecadar os fundos e lucros da Sociedade, o qual estará em casa do Thesoureiro Pagador.

Este terá uma chave, o Director mais antigo outra, e terceira tel-a-ha o Inspector Geral ou quem fizer as suas vezes.

O Thesoureiro Pagador passará aos socios um recibo do dinheiro ou escravo de cada uma das acções, com que entrarem, e á vista deste lhe será dada uma apolice assignada pelos tres Administradores, os quaes tambem nomearão um Escrivão do Thesoureiro Pagador, para ter a seu cargo a escripturação.

12. Logo que se acharem completos os fundos para uma Sociedade, os escravos e tudo o mais que a ella pertencer, serão de exclusiva responsabilidade dos Administradores nomeados. O numero dos escravos, que no estabelecimento da Sociedade si julgar necessario para os trabalhos que se houverem de fazer, deverá estar sempre completo, substituindo-se os que faltarem por outros, que a Administração comprará, tendo o cuidado de reservar sempre alguns fundos para esta compra, e emquanto a não effectuar, alugará os jornaleiros, que forem precisos, para que não se suspendam os trabalhos das lavras.

13. Acontecendo que morra a maior parte dos escravos, de maneira que os fundos da Sociedade não cheguem para comprar outros, e não querendo os socios, nestas circumstancias, concordar em reformar as suas acções com a quantia neccessaria

para este fim, neste caso se dissolverá a Sociedade, intervindo a autoridade do Governador e Capitão General; assim como no caso em que o Inspector Geral reconheça e declare que o producto da lavra não poderá corresponder á despeza, que com ella se faça, então se venderá em hasta publica tudo o que existir pertencente á Sociedede, para se dividir o seu producto pelos accionistas, que houverem entrado com dinheiro ou escravos, e o terreno ficará devoluto ou se entregará ao proprietario, que d'antes o possuisse, por titulo de herança ou compra.

14. Quando o Inspector Geral julgue necessario augmentar os trabalhos a ponto que não bastem para este augmento os fundos da sociedade estabelecida, nesse caso elle fará, juntamente os mais administradores, e com a autoridade do Governador e Capitão General, uma exposição dos trabalhos já feitos, e que se devem fazer, assim como das vantagens, que se podem esperar de um tal augmento de fundos, para ser presente aos socios, os quaes poderão reforçar as suas acções com o quantia que for necessaria, se nisso concordarem; aliás se poderão admittir novas acções para preencher aquella quantia, arbitrando-se, porém, neste caso as sommas com que devem entrar os novos accionistas além de quatrocentos mil réis, afim de compensar as despezas já feitas pela sociedade, e para poderem ficar igualados nos lucros. O arbitramento será feito pelo Inspector Geral juntamente com os mais administradores.

15. Os accionistas, uma vez estabelecida a Sociedade, não poderão retirar o dinheiro ou escravos com que hajam entrado; mas ser-lhes-ha permittido transferir as suas acções a quem bem lhes parecer, endossando as apolices, que tiverem recebido dos administradores, fazendo, porém, logo participação desta transacção aos mesmos administradores; e ainda que as acções passem á outra pessoa por titulo de venda, penhora ou herança, não poderá o novo possuidor, mesmo quando venham a pertencer á Real Fazenda ou ao juiz de orphãos, defuntos e ausentes, retirar as acções, sinão no caso em que se dissolva a sociedade, e só poderá ter direito aos lucros, que de taes acções provierem.

16. Querendo Sua Magestade animar o estabelecimento e progresso destas sociedades, como um meio de melhorar este importante ramo da administração, e de occorrer ao extravio do ouro, Concederá, estas sociedades a diminuição do Real Quinto, reduzindo-o ao decimo do ouro que se extrahir, depois de dous annos, contados do dia em que se principiarem os trabalhos de cada sociedade, no caso de se darem as provas necessarias de que todos os trabalhos daquella lavra foram feitos pelo methodo scientifico e com as machinas e engenhos determinados. E para se proceder com segurança da Real Fazenda para a mercê e verificação desta graça, deverá a administração apresentar os seus livros ao magistrado a pessoa, que o Governador e Capitão General nomear para este exame, mostrando-se-lhe legalmente que todo o ouro que se extrahiu, ou por lavagem ou por amalgamação ou por fundição, nos annos antecedentes, pagou o

Quinto, o qual haverá de pagar tambem o que existir em cofre, quando fôr a graça concedida, e Tendo Sua Magestade concedido a referida mercê, então se principiará a fazer nas casas das fundições a reducção da Quinto ao Decimo do ouro que se extrahir pela maneira indicada neste artigo; sendo obrigada a administração a mostrar todos os annos que não entrou na fundição com menor porção de ouro do que tirou da lavra no decurso dos annos sobreditos.

17. No fim de cada anno se extrahirá um balanço demonstrativo do estado em que se acham os fundos de cada sociedade, afim de que o Inspector Geral, de accôrdo com os outros administradores, possa determinar o respectivo dividendo, e será publicado este balanço pela maneira que fôr mais conveniente para os accionistas mandarem receber o que lhes tocar; sendo permittido a qualquer socio examinar os livros e documentos de que se extrahiu o balanço. Da mesma fórma entregarão os administradores uma cópia do balanço e do estado de cada sociedade ao Governador e Capitão General, o qual fará participação disto á Secretaria de Estado dos Negocios do Reino, propondo ao mesmo tempo, o que convier para os progressos da sociedade.

18. Os administradores, feitores e camaradas, ou quaesquer empregados nos serviços das sociedades não poderão ser empregados em outro qualquer serviço militar, ou civil, não sendo officiaes de soldo.

19. Os ouvidores das comarcas, como superintendentes das minas, serão juizes conservadores destas sociedades; elles julgarão breve e summariamente as suas causas, devendo decidir quaesquer embargos dos trabalhos da mineração das sociedades.

20. Para exacto cumprimento destes Estatutos, e bem assim para a solução de qualquer duvida que se offereça, se recorrerá ao Governador e Capitão General, o qual dará os auxilios e providencias que forem justas.

Palacio do Rio de Janeiro, 12 de Agosto de 1817.

(Thomaz Antonio Villa Nova Portugal.)

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Eduardo Oxenford. — Decreto de 16 de Setembro de 1824. — Concede-lhe permissão para minerar ouro e outros mineraes, mediante a organização de uma companhia.

—

José Alexandre Carneiro Leão. — Decreto de 3 de Maio de 1825. — Concede-lhe permissão para minerar ouro e outros metaes, mediante a organização de uma companhia.

—

D. Francisco de Souza Coutinho. — Decreto de 29 de Julho de 1825. — Concede-lhe faculdade para arrendar á sociedade de Eduardo Oxenford algumas das suas lavras e das que pertencem ao Morgado de seu Irmão o Conde de Linhares, sem embargo da condição do decreto que instituiu aquella sociedade de comprar as lavras para os seus estabelecimentos.

—

Dr. *Jorge Schüch.* — Decreto de 5 de Novembro de 1828. — Concede-lhe autorização para lavrar ouro, metaes, pedras preciosas, mediante a organização de uma companhia.

—

Conde de Linhares. — Decreto de 12 de Janeiro de 1830. — Concede-lhe permissão para organizar uma companhia de socios nacionaes e estrangeiros destinada a lavrar mineraes em terras de sua propriedade.

Esta concessão foi ampliada pelo Decreto de 26 de Março do mesmo anno, concedendo-se á companhia licença para minerar nas terras que de mais pudesse obter para maior desenvolvimento de suas operações.

—

João da Rocha Pinto. — Decreto de 22 de Abril de 1830. — Concede-lhe permissão para organizar uma companhia destinada á minerar em terras da Provincia.

—

Francisco Gomes da Silva. — Decreto de 27 de Abril de 1830. — Concede-lhe permissão para organizar uma companhia destinada a minerar em terras da Provincia.

—

Sociedade de Mineração.— Decreto de 21 de Julho de 1830.— Approva a organização da sociedade formada por Eduardo Oxenford, o Marquez de Queluz e o Barão de Catas Altas com a denominação supra.

—

Alexandre João Karthley.— Decreto de 24 de Julho de 1830.— Concede-lhes permissão para organizar uma companhia destinada a minerar em terras da Provincia.

—

Samuel Felippe & Comp.— Decreto de 6 de Agosto de 1830.— Concede-lhe permissão para minerar, ouro e outros mineraes, mediante a organização de uma companhia.

—

Joaquim José de Siqueira.— Decreto de 23 de Agosto de 1830. — Concede-lhe permissão para minerar, organizando uma companhia.

—

José Maria Velho da Silva.— Decreto de 27 de Setembro de 1830.— Concede-lhe permissão para minerar, organizando uma Companhia.

—

Dr. *Augusto Frederico Goodridge*, *José Tully* & *C.*— Decreto de 27 de Maio de 1834.— Concede-lhes permissão para organizar uma sociedade destinada a minerar as lavras do Candonga.

—

Freeland Ker Collings & C.— Decreto de 15 de Setembro de 1836.— Concede-lhes permissão para minerar, mediante a organização de uma Companhia com a denominação de « Companhia de Mineração da Provincia de Minas Geraes.»

—

Gustavo Adolpho Reye.— Decreto de 17 de Maio de 1838.— Concede-lhe permissão para organizar uma Companhia destinada a minerar nas terras que demoram entre o Ribeirão dos Prados e o logar fronteiro a Capella de Santa Rita.

—

Bacharel Carlos Theophilo Benedicto Ottoni.— Decreto n. 3930 de 6 de Abril de 1867.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na comarca de Jequitinhonha.

Esta concessão foi prorogada pelo decreto n. 5954 de 23 de Junho de 1875, e afinal revogada a pedido do concessionario, pelo Decreto n. 6081 de 30 de Dezembro de 1865.

—

Dr. José Franklin de Massena e outros.— Decreto n. 4482 de 26 de Fevereiro de 1870.— Concede-lhes permissão por 90 annos para lavrar ouro e outros mineraes nas serras Negra e de Santo Antonio.

—

Bacharel Evaristo Ferreira da Veiga.— Dereto n. 4693 de 14 de Fevereiro de 1871.— Concede-lhe permissão para lavrar metaes e productos chimicos no Municipio de Itajubá, 2ª secção da estrada de ferro D. Pedro II.

—

Engenheiro Antonio Paulo de Mello Barreto.— Decreto n. 4914 de 27 de Março de 1872.— Concede-lhe permissão por 50 annos para lavrar metaes e productos chimicos.

—

Manoel José Ferreira Bretas.— Decreto n. 5317 de 18 de Junho de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar minas de estanho no Municipio de Caldas.

—

Paulino Lucio de Lemos e Francisco de Miranda Leone.— Decreto n. 5361 de 23 de Julho de 1873.— Concede-lhes permissão para explorar ouro no Municipio de S. Gonçalo da Campanha.

Por Decreto n. 5745 de 16 de Setembro de 1874 foi-lhes concedida permissão para lavrar, e pelo de n. 5796 de 18 de Novembro do mesmo anno alterada as clausulas ns. 3 e 6 do citado Decreto n. 5745, tendo sido pelo decreto n. 7506 de 20 de Setembro de 1879 prorogado o prazo marcado na clausula 2ª para a medição e demarcação das respectivas datas mineraes.

Esta concessão foi rivalidada pelo Decreto n. 8805 de 23 de Dezembro de 1882.

—

Joaquim Carneiro de Mendonça, Antonio Pinheiro da Palma e Trajano Augusto Cesar Martins.— Decreto n. 5852 de 9 de Janeiro de 1875.— Concede-lhes permissão para explorar carvão de pedra nos municipios de Itabira e Ponte Nova.

—

Francisco Raymundo Luiz dos Santos e Affonso Augusto Rodrigues de Vasconcellos.— Decreto n. 5929 de 3 de Junho de 1875.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de S. José d'El-Rei.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 6610 de 4 de Julho de 1877, obtendo os concessionarios licença para lavrar pelo de n. 6996 de 17 de Agosto de 1878, sendo prorogado o prazo fixado para a medição e demarcação das datas mineraes pelo Decreto n. 8803 de 16 de Dezembro de 1882.

—

Bacharel José Joaquim Ferreira Rabello (Barão do Serro.)— Decreto n. 6161 de 24 de Março de 1876.— Concede-lhe permissão para lavrar ouro e outros metaes nas terras do Rio do Peixe e S. Cyriaco, Municipio do Serro.

—

Sebastião José Ferreira Rabello e Bacharel José Joaquim Ferreira Rabello (Barão do Serro).— Decreto n. 6163 de 24 de Março de 1876.— Concede-lhes permissão para lavrar ouro e ferro no legar denominaao Zagaia.

—

Bacharel Simeão Estellita de Paula e Silva e Major Ezequiel Antonio Loureiro.— Decreto n. 6200 de 17 de Maio de 1876.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros metaes nas margens e praia do Rio Doce.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 3057 de 26 de Outubro de 1878.

—

Antonio Tavares Bastos.— Decreto n. 6213 de 21 de Junho de 1876.— Concede-lhe permisseão para explorar ouro e outros mineraes na freguezia dos Tres Corações do Rio Verde, Municipio da Campanha.

—

José Clementino Fernandes de Paula.— Decreto n. 2215 de 21 de Junho de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes no Municipio de Araxá.

—

Antonio José de Queiroz.— Decreto n. 6232 de 21 de Junho de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nas suas fazendas Passatempo, Jacarè, Patrocinio e Nossa Senhora da Mãe dos Homens, no Municipio de S. Sebastião das Correntes.

—

José Ferreira da Silva Pinto.— Decreto n. 6248 de 12 de Julho de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no Municipio de Ouro Preto.

Esta concessão foi prorogada pelos Decretos ns 6974 e 7391 de 20 de Julho de 1878 e 31 de Julho de 1879, o depois transferida a viuva do concessionario, D. Eliza Bandeira de Gouvêa Pinto, pelo de n. 7787 de 10 de Agosto de 1880.

—

Ernesto Cezar Carpinetti.— Decreto n. 6474 de 18 de Janeiro de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de Ayuruoca.

—

Benedicto de Almeida Torres.— Decreto n. 6505 de 1 de Março de 1877.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na fazenda de Santa Luzia, Municipio da Campanha.

Por Decreto n. 6767 de 15 de Dezembro do mesmo anno foi esta concessão ampliada a varios pontos do municipio, sendo concedida permissão ao concessionario para lavrar pelo Decreto n. 6943 de 22 de Junho de 1878.

Por Decreto n. 9281 de 23 de Setembro de 1884 foi esta concessão prorogada por 5 annos.

—

José Maximo Nogueira Penido.— Decreto n. 6516 de 13 de Março de 1877. Concede-lhe permissão para lavrar ouro no rio Santo Antonio, Municipio de Itabira.

—

Joaquim Rodrigues de Moraes Goyano.— Decreto n. 6924 de 1 de Junho de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes entre o ribeirão da Cortezia e a cachoeira do Bemtevi.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7887 de 9 de Novembro de 1880.

Por Decreto n. 8690 de 30 de Setembro de 1882 o concessionario obteve permissão para lavrar e transferir a concessão a Thomaz Duffes.

—

Gomes Freire de Andrade Tavares.— Decreto n. 6927 de 8 de Junho de 1878.— Concede-lhe permissão para explorar ouro no municipio de S. Paulo de Muriahé.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7780 de 28 de Julho de 1880, tendo sido concedida permissão ao concessionario para lavrar pelo de n. 8952 de 7 de Junho de 1883.

—

Leandro Duprè Junior e outros.— Decreto n. 7005 de 24 de Agosto de 1879.— Concede-lhes permissão para lavrar ouro no logar denominado Tapera, da freguezia de S. Bartholomeu.

—

Companhia de S. João d'El Rei.— Decreto n. 7126 A de 11 de Janeiro de 1879.— Concede-lhe permissão para para explorar ouro no districto de Caethé.

Por Decreto n. 7291 de 17 de Maio do mesmo anno foi concedida autorização para estender os seus trabalhos ao Municipio acima referido.

—

Padre Manoel Alves Pereira.— Decreto n. 7148 de 1 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro na cidade de Diamantina.

—

Candido de Oliveira Freire.— Decreto n. 7162 de 15 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no municipio do Serro.

—

José Candido de Castro Lessa.— Decreto n. 7163 de 15 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes nos terrenos de sua propriedade no municipio do Serro.

—

Pater C. Adams e Joseph R. Partridge.— Decreto n. 7172 de 22 de Fevereiro de 1879.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no Rio das Velhas, na parte comprehendida entre a cidade de Sabará e a freguezia de Santo Antonio do Rio acima.

Permittiu-se pelo Decreto n. 7773 de 26 de Julho de 1880, que os concessionarios estendessem os seus trabalhos desde Sabará até o Rio S. Francisco.

—

Dr. De Witt Clinton van Tuyl.— Decreto n. 7264 de 3 de Maio de 1879.— Concede-lhe permissão para lavrar ouro e outros mineraes no municipio de Castas Altas da Noruega.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 9272 de 6 de Setembro de 1884.

—

John Witson.— Decreto n. 7379 de 12 de Julho de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes nos municipios de S. José d'El-Rei.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8759 de 24 de Março de 1881.

—

Associação Brazileira de Mineração.— Decreto n. 7512 de 11 de Outubro de 1879.— Concede-lhe autorização para estender os seus trabalhos ás terras de sua propriedade no municipio de Caethé.

—

Eduardo Leite de Freitas.— Decreto n. 7527 de 25 de Outubro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes na freguezia dos Tres Corações do Rio Verde, municipio da Campanha.

—

Bernardino Salomoni.— Decreto n. 7708 de 11 de Maio de 1890.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no rio Palmella, desde a sua nascente até á foz do mesmo rio Sapucahy, nas proximidades da cidade da Campanha da Princeza.

O concessionario obteve permissão para lavrar pelo Decreto n. 8781 de 25 de Novembro de 1882.

—

Manoel José Martins Moreira.— Decreto n. 7774 de 26 de Julho de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no municipio do Rio Preto.

—

Benedicto de Almeida Torres, José da Silva Mattos e Januario de Barros.— Decreto n. 7824 de 13 de Setembro de 1880. — Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no municipio da Campanha.

—

Manoel Timotheo da Costa e o Augusto de Almeida Torres.— Decreto n. 7869 de 26 de Outubro de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes nas serras da Onça e do Parà, rio de S. João e seus affluentes nos municipios de Pitanguy e Pará.

Os concessionarios obtiveram permissão para lavrar por Decreto n. 8808 de 23 de Dezembro de 1882.

—

Padre Joaquim José Lopes.— Decreto n. 7914 de 23 de Novembro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no municipio de Curvello.

—

Antonio Alves de Moura.— Decreto n. 7931 de 4 de Dezembro de 1880.— Concede-lhe permissão para explorar carvão do pedra e outros mineraes no municipio de Tamanduá, e na parochia de Nossa Senhora da Apparecida do Claudio, municipio de Oliveira.

—

Francisco de Paula Oliveira e Chrispiniano Tavares.—Decreto n. 8093 de 19 de Fevereiro de 1881.— Concede-lhe permissão para lavrar galena argentifera na fazenda do Chumbo, no valle do Abaeté.

—

Paulo Tavares.— Decreto n. 8136 de 18 de Junho de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na Serra do Ouro Branco na cidade de Queluz, e nos arraiaes de Itaverava e de Congonhas do Campo.

—

Frederich Henry Bradg e J. Lafayette Harben.— Decreto n. 8160 de 1 de Julho de 1881.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes na freguezia do Rio da Pedra, municipio de Ouro Preto.

—

Leandro Francisco Arantes.— Decreto n. 8196 de 16 de Julho de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e outros mineraes no logar denominado Fogo do Fonseca, freguezia do Infeccionado, municipio de Mariana.

—

Antonio Leopoldo da Silva Campista.— Decreto n. 8209 de 30 de Julho de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no municipio de Ouro Preto.

—

Joaquim Alves de Souza Magalhães.— Decreto n. 8242 de 3 de Setembro de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro na area comprehendida entre a serra da Pedra Branca e os rios da Pedra, Turvo e S. Bernardo, municipio de Christina.

—

Bachareis Jeronymo Maximo Nogueira Penido Junior e Agostinho Maximo Nogueira Penido.— Decreto n. 8248 de 3 de Setembro de 1881.— Concede-lhes permissão para explorar ouro no arraial de Congonhas do Campo, Termo do Ouro Preto.

—

Antonio José Dias Bastos.— Decreto n. 8352 de 24 de Dezembro de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e antimonio em S. João d'El-Rei.

—

João de Lemos Pinheiro.— Decreto n. 8383 de 14 de Janeiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no municipio de S. Gonçalo de Sapucahy.

O concessionario obteve permissão para lavrar pelo Decreto n. 8537 de 13 de Maio de 1882.

—

Valeriano Manso da Costa Reis.— Decreto n. 8448 de 11 de Fevereiro de 1882.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes na Freguezia de Congonhas do Campo.

—

Antonio José dos Santos e Antonio de Paula Santos.— Decreto n. 8443 de 4 de Março de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no leito do Rio das Velhas, no logar denominado Pontal, Fazenda de Jaguara, municipio de Sabará.

Por Decreto n. 8957 de 16 de Julho de 1983 os concessionarios obtiveram permissão para lavrar.

—

João Baptista de Castro.— Decreto n. 8547 de 6 de Maio de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e mineraes combustiveis no municipio de Ouro Preto.

—

D. Umbelina Elvira de Figueiredo, Antonio de Assis Figueiredo, José Baptista de Figueiredo e D. Maria Olympia de Figueiredo. — Decreto n. 8662 de 9 do Setembro de 1882. — Concede-lhes permissão para lavrar mineraes nas terras de sua propriedade no municipio de Ouro Preto.

Permittiu-se por Decreto n. 8792 de 9 de Dezembro do mesmo anno que as datas mineraes desta concessão fossem completadas em terrenos adjacentes á propriedade « Velloso ».

—

Tertuliano de Araujo Goes. — Decreto n. 8769 de 18 de Novembro de 1882. — Concede-lhe permissão para explorar mineraes no Municipio de S. João Nepomuceno.

—

Aurelio Vaz de Mello. — Decreto n. 8771 de 18 de Novembro de 1882. — Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no Municipio de Santa Barbara.

—

Alberto da Silveira Lobo e Bacharel João José do Monte. — Decreto n. 8772 de 18 de Novembro de 1882. — Concede-lhes permissão para explorar ouro no leito do rio Doce, até duas leguas acima, e uma abaixo da barra do rio do Peixe, na altura da fazenda Maribondo, Municipio de Mariana.

—

Francisco Luiz Barboza da Cunha. — Decreto n. 8807 de 23 de Dezembro de 1882. — Concede-lhe permissão para lavrar linhito e explorar mineraes nas suas fazendas Gandarella, Mutuca e Capanema, Municipio de Santa Barbara.

—

Henrique Edmundo Renault e José Joaquim Gonçalves Simões. — Decreto n. 8845 de 13 de Janeiro de 1883. — Concede-lhes permissão para explorar ouro na freguezia do rio das Pedras, do Municipio de Ouro Preto.

—

Carlos Gabriel de Andrade e Bento Antonio Romeiro Veredas. — Decreto n. 8852 de 19 de Janeiro de 1883. — Concede-lhes permissão para explorar ouro na freguezia de Santo Antonio do Rio Acima, Municipio de Sabará.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 9333 de 25 de Novembro de 1884.

—

Alfredo Bandeira. — Decreto n. 8853 de 19 de Janeiro de 1883. — Concede-lhe permissão para explorar mineraes nos Municipios de S. João e S. José d'El-Rei.

—

João Antonio de Lemos Horta.— Decreto n. 8854 de 19 de Janeiro de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar ouro nos logares denominados Ressaca e Campo Grande, da freguezia de S. Gonçalo de Sapucahy, Comarca do Rio Verde.

—

Francisco Machado de Rezende Alvim.— Decreto n. 8855 de 19 de Janeiro de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no logar denominado Mata-Cachorro, freguezia de Santa Rita de Sapucahy, termo de S. Gonçalo de Sapucahy, Comarca do Rio Verde.

—

João Julio Bicudo de Alvarenga.— Decreto n. 8899 de 3 de Março de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar ouro, prata e outros mineraes na freguezia de S. Miguel e Almas de Arripiados, Municipio de Viçoza.

—

José Antonio de Almeida e Francisco Gabriel Ferreira da Silva.— Decreto n. 8901 de 3 de Março de 1883.— Concede-lhes permissão para explorar ferro nos Municipios de Bom-Successo, Lavras, Oliveira, Tamanduá e Formiga.

—

Eduardo G. Bonjean e Guilherme José da Costa Vianna.— Decreto n. 9241 de 5 de Julho de 1884.— Concede-lhes permissão para explorar ferro nos terrenos devolutos existentes nos municipios de Itabira, Ponte Nova, Ouro Preto e Santa Barbara.

—

Augusto Cezar Coelho Seabra e outros.— Decreto n. 9250 de 26 de Julho de 1884.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes no logares denominados Suassuhy, Municipio de Entre-Rios.

PROVINCIA DE GOYAZ

LIMITES

Esta provincia confina ao Norte com as do Grão Pará e Maranhão; ao Sul com as de Mato Grosso e Minas Geraes; ao Oriente com as provincias de Minas Geraes, Bahia, Piauhy e Maranhão, e ao Occidente com as do Grão Pará e Mato Grosso.

POSIÇÃO ASTRONOMICA

A latitude de Goyaz comprehende os parallelos de 5° 10' e 19° 20'; a sua longitude encerra o territorio entre 3° 54' e 9° 58'.

CLIMA

O clima desta provincia é secco e muito saudavel.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio..... Goyaz.

2.ª POSSE

» ..... Posse e S. Domingos.

3.ª RIO PARANÁ

» ..... Arraias e Taquatinga.

4.ª RIO DAS ALMAS

» ..... Pilar.

5.ª MARANHÃO

Municipio..... Meia Ponte e Jaraguá.

6.ª IMPERATRIZ

» ..... Santa Luzia e Flores.

7.ª RIO CORUMBÁ

» ..... Bomfim e Pouso Alto.

8.ª PARANAHYBA

» ..... Catalão e Entre-Rios.

9.ª RIO VERDE

» ..... Rio Verde e Torres do Rio Bonito.

10. CAVALCANTI

» ..... Cavalcanti e Forte.

11ª PALMA

» ..... Palma e Conceição.

12. PORTO IMPERIAL

» ..... Natividade e Porto Imperial.

13. BOA VISTA DO TOCANTINS

» ..... Boa Vista do Tocantins e Carolina.

14. RIO TOCANTINS

» ..... S. José do Tocantins e Araguaya.

15. RIO PARACAUPABA

» ..... Santa Cruz e Villa Bella de Morrinhos.

16. FORMOSA

» ..... Formosa.

JAZIDAS MINERAES

Abbade.— As minas de ouro conhecidas por este nome demoram na fazenda Cabeceiros, pertencente á cidade de Meia Ponte, da comarca do Rio Maranhão.

Agua Quente.— Esta povoação demora 61 leguas pouco mais ou menos distante da capital e cerca de seis da villa de Trahiras, perto do rio Maranhão. Seu territorio é abundantissimo em ouro.

Angicos.— Este logarejo demora nas cabeceiras do rio Maranhão. Possue ferro de primeira qualidade.

Anicuns.— Povoação 12 leguas distante da capital, á margem direita do rio dos Bois. Possue no corrego de seu nome jazidas importantes de ouro, descobertas em 1752 por um faiscador de nome Luciano, além de quatro pedreiras de ferro, ainda não trabalhadas, e uma de mica.

Das jazidas de Anicuns extrahiram-se mais de 120 arrobas de ouro no limitado tempo em que funccionou a companhia organizada para a lavra das respectivas minas.

A estrada que segue para a Provincia de S. Paulo passa pelo centro da povoação.

Anta.— Freguezia 13 leguas distante da capital. E' abundante em minas de ouro.

Arraés.— Esta povoação, conhecida vulgarmente pelo nome de Amarante, demora á margem esquerda do rio das Mortes, affluente do Araguaya. Possue minas de ouro que não foram ainda exploradas, como se vê de uma memoria escripta por João Antonio Cabral Camello, e do — Roteiro de viagem da mesma povoação para os Martyres —.

Arrayas.— Villa junto ao corrego Rico, na comarca de Cavalcanti. Em 1790 descobriu-se uma jazida de ouro de côr parda, dando-se por isso a essa mina o nome de — Descoberto do Ouro-Preto —.

Boa-Vista.— Este monte demora no arraial do Pilar, que fica a lesnordéste do arraial de Crixás. Deste monte tiraram-se immensas arrobas de ouro, e tal era a abundancia deste metal, que houve tempo em que estiveram empregados n'essas lavras cerca de 9,000 escravos.

Bom-Fim.— Cidade da comarca do Rio Corumbá. Em 1744 descobriram-se minas abundantes de ouro no districto da cidade.

Cachoeira.— Povoação cinco leguas distante da villa de Trahyras e quatro Tocantins. Em 1736 Antonio da Silva Cordovil descobriu alli minas abundantes de ouro.

Caldas.— Serra na villa de Santa Cruz, perto da margem do ribeiro Pari. Manoel Dias da Silva em 1729 descobriu as minas de ouro que existem nessa serra, onde collocou uma cruz para signal de semelhante descoberta, gravando na madeira as seguintes palavras : « Viva El-Rei de Portugal ! ».

Calhamares.— Este ribeirão serve de limite aos julgados de Pilar e Crixás. E' riquissimo em minas de ouro.

Carretão.— Esta villa demora cerca de 20 leguas distante da capital. Possue minas importantes de ouro.

Casca.— Ribeiro tributario do rio Vermelho. E' rico em minas de ouro.

Cavalcanti.— Dista esta villa cerca de 20 leguas do Morro do Chapéo, 20 de S. Fidelis e 90 da capital. Possue minas abundantes de ouro, que foram descobertas por um tal Cavalcanti.

Cayapó.— Este rio é riquissimo em ouro.

Chapada.— Demora esta povoação em uma montanha fertil, duas leguas ao norte da villa da Natividade, comarca do Porto Imperial. E' abundante em minas de ouro de subido quilate.

Clemente.— Morro aurifero perto de Santa Cruz. Além de ser abundante em ouro, existe um canal, feito pelo governador José de Miranda Vasconcellos de Sobral e Carvalho, apropriado á conduzir as aguas de um ribeiro para junto do morro, para facilidade da extracção do precioso metal.

As minas nunca foram exploradas, por ter fallecido o encarregado do respectivo serviço, o que se prova com o seguinte trecho de uma memoria escripta pelo Padre Luiz Antonio da Silva e Souza :

« Quiz auxiliar a mineração do morro Clemente, no districto de Santa Cruz, que é riquissimo, ainda que falto d'agua. Mandou o seu ajudante de ordens, Thomaz de Souza, a ver o modo de a introduzir, o qual, nivelando, achou que podia ser conduzida ao meio do morro, ainda que com o serviço de um açude e rego de nove leguas, que se avaliava na despeza de 5.000 oitavas de ouro. Animou a entrar neste trabalho o alferes Pedro Rodrigues de Moraes, que administrava 300 pretos ; mas, logo no principio, adoeceu este de uma maligna, e com sua morte ninguem se animou a continuar. »

Cocal.— Povoação entre Agua Quente e Trahyras, cerca de 60 leguas ao Norte da Capital. As minas de ouro que existem nessa localidade foram descobertas em 1749 por Diogo de Gouvêa Osorio, o qual em um só anno colheu 150 arrobas do precioso metal.

Conceição.— Villa ao Norte do rio das Palmas, 120 leguas ao nordéste da capital e 15 distante da Natividade. Em 1741

foram descobertas as importantes minas de ouro que existem no territorio da villa.

As mais importantes minas existentes nessa villa são as conhecidas pelo nome de Cajazeira.

Couros.— Povoação no districto de Santa Luzia, cerca de 60 leguas distante da capital. As minas de ouro que existem nessa localidade foram descobertas no meiado do seculo passado.

Crixás.— Villa ao Norte da capital — Domingos Rodrigues do Prado foi quem em 1726 descobriu, no rio daquelle nome, as minas de ouro que alli existem.

A villa está assente sobre o morro de S. Gonçalo, na serra da Pedra Furada.

Descoberto.— Lagôa distante sete leguas pouco mais ou menos da povoação de Muquem. Existem aguas mineraes no districto de Muquem, cujo rio vai desaguar no que é conhecido pelo nome de Crixás.

Douro.—Aldeia de Indios fundada pelo Conde dos Arcos, distante 30 leguas pouco mais ou menos da villa da Natividade. Possue importantissimas minas de ouro.

Ferreiro.— Arraial assente na confluencia do rio de seu nome com o Vermelho. Bartholomeu Bueno da Silva descobriu em 1670 as minas de ouro que se encontram nessa localidade.

Fundão.— Nesta localidade existe uma abundantissima mina de ouro, descoberta em 1770. A povoação do Fundão demora ao sul da capital e passa por ser diamantino o seu territorio.

Jaraguá.— Manoel Rodrigues Thomaz foi quem em 1781 descobriu este rio, achando muito ouro á flor da terra não só no seu leito, como nos terrenos adjacentes.

Lagôa das Salinas.— Nesta lagôa, sendo presidente da provincia o Conselheiro Caetano Maria Lopes Gama (Visconde de Maranguape), encontrou-se uma perola com o peso de 5 grãos.

Manoel Alves.— Este rio foi descoberto em 1728 pelo sertanista do mesmo nome. Nas cabeceiras deste rio, existem abundantissimas minas de ouro.

O rio Manoel Alves desagua no Tocantins.

Maranhão.— Povoação no districto de Trahyras, sobre a margem esquerda do rio que lhe deu o nome. Tanto no territorio da povoação, como nas margens e leito do rio existem jazidas importantissimas de ouro e outros metaes.

Matança.— Este ribeirão demora nas immediações do ribeirão do Carmo e da povoação de Porto Real. Passa por ser a mina mais rica de ouro que tem a provincia.

O nome de Matança provem da grande mortandade, que os indios *Chavantes* fizeram nas pessoas que trabalhavam nessas minas.

Meia Ponte.—Cidade, cabeça da comarca do rio Maranhão, junto a das Almas.

Na fazenda Cabeceiras existem as minas de ouro do Abbade ; e nas dos Borges e Polvoras, salinas de 1ª qualidade

Muquem.— Povoação á léste de Santa Rita e da villa de Tocantins. Antonio da Silva Cordovil em 1736 descobriu minas de ouro abundantissimas nessa localidade.

Morro do Chapéo.— Povoação distante da capital cerca de 100 leguas e 7 da villa de Arrayas. Possue riquissimas minas de ouro, descobertas em 1769.

Natividade.— Villa arredada da capital cerca de 150 leguas e 2 do rio Luiz Alves.

Manoel Rodrigues de Araujo descobriu em 1734 as minas de ouro que existem nas circumvizinhanças da villa.

Ouro Fino.— Povoação distante quatro leguas da capital. Possue ouro em varios pontos da povoação, e salitre em uma gruta proxima.

Ouro Pôdre.— Povoação no districto de Arrayas. Em 1784 descobriu-se um veeero de ouro de côr escura nessa localidade, razão pela qual passou o ouro a ser conhecido por aquelle nome.

Piedade.— Esta povoação está assentada sobre o corrego do Congue, 12 leguas distante de Amaro Leite, no rumo de noroéste. Todo o terreno é riquissimo em ouro e outros metaes preciosos.

Pilões.— Povoação na estrada que vae para Cuyabá. Minas de ouro e lavras abundantissimas de diamantes foram descobertas nessa localidade por um tal Bartholomeu Bueno da Silva.

Pontal.— Freguezia sobre o corrego Lavapés, proximo á margem esquerda do rio Tocantins, 150 leguas pouco mais ou menos ao Norte da capital, e 100 ao Sul da villa de S. João da Barra. Em todos os ribeiros que desaguam no Tocantins existem jazidas de ouro. As lavras do ribeirão da Matança, que lhe ficam proximas, passam por ser as mais ricas da provincia, mas estão abandonadas, por causa das correrias dos indios selvagens.

Principe.— Esta povoação dista do arraial da Conceição cerca de sete leguas, e foi fundada em 1770. E' riquissima em minas de ouro.

Distante da povoação uma legua, existe uma pyramide de pedra da altura de 40 braças, sobre um morro conhecido pelo nome de Moleque.

Rio dos Bois.— Este rio engrossa com suas aguas o Anicuns e vai juntar-se com o Turvo. E' muitissimo rico de ouro.

Rio Claro.— Povoação 20 leguas a óeste-sudoéste da capital. Nas cabeceiras do rio deste nome existem jazidas de ouro e lavras de diamante, descobertas em 1740.

Salinas.— Lagoa nas adjacencias dos rios Claro e Araguaya. O naturalista Castelnau affirma ter encontrado perolas em certos molluscos da dita lagoa.

Santa Cruz.— Villa na comarca do Rio Parnahyba. As minas de ouro existentes nessa villa foram descobertas em 1729 por Manoel Dias da Silva.

Nas suas immediações encontra-se um monte conhecido pelo nome de Clemente, muito abundante em ouro, e no antigo caminho que segue para S. Paulo uma serra de pequena altura, onde ha enxofre, a qual, fazendo ponta com o rio Corumbá, segue para o Norte, formando um circulo, que vai terminar nas antigas minas da mesma villa. Esta serra é escalvada, de modo que se ve sobre o sólo uma herva verde: nascem ao pé, para a parte do occidente, em umas cavidades, tres olhos d'agua, dous frios e um quente; encorporados estes com outros, que alli se vão reunindo, formam um ribeirão de 12 braças de largura; esta agua de noite é tão quente que escalda e de dia é morna. Recolhe-se o ribeirão no rio Corumbá, quatro leguas distante da sua nascença.

Santa Martha.— Serra á susudoéste da serra Escalvada, nas adjacencias do ribeiro Fundão. Uma riquissima lavra diamantina, descoberta em 1740 nas margens e leito do rio Claro, que lhe fica proximo, está por ser explorada.

No rio existem tambem minas de ouro importantissimas.

Santa Rita.— Esta povoação está distante de Trahyras seis leguas e acha-se assente junto ao rio de seu nome. Todo o districto é mui rico em ouro, o qual no tempo das chuvas se acha nas ruas. As minas de Santa Rita foram descobertas em 1736 por Antonio da Silva Cordovil.

S. Felix.— Villa na comarca de Cavalcanti, proxima ao rio de seu nome e do Maranhão. Possue importantes jazidas de ouro no primeiro dos mencinados rios e nas cabeceiras do Tocantins.

S. José.— Este arraial fica proximo á povoação de Santa Rita e nas vizinhanças da Cachoeira. E' riquissimo em minas de ouro, que não são aproveitadas por falta de braços.

Serra dos Crystaes.— Esta serra demora no arraial de Santa Luzia. E' abundante em crystaes brancos, amarellos e vermelhos.

Serra Dourada.— Esta serra é uma continuação da que existe ao sul da capital.

Possue abuńdantes minas de ouro, que ainda não foram exploradas.

Tesouras.— Villa 12 leguas pouco mais ou menos distante de Santa Rita, e 26 da capital. Possue minas de ouro abundantissimas, descobertas em 1755, quando governador da provincia D. Alvaro Xavier Botelho, Conde de S. Miguel.

Torantins.— Villa á margem esquerda do rio Bacalháo, duas leguas distante da de Trahyras, e oito da margem esquerda do rio de seu nome.

Possue abundantissimas minas de ouro descobertas, em 1734, por Antonio de Souza Bastos e Manoel Rodrigues Thomaz.

Trahyras.— Rega este rio a villa de seu nome, e junta-se com o Maranhão, abaixo della. E' abundante em minas de ouro, que não têm sido exploradas.

APPENDICE

Mineralogia

« Ouro, diamantes, crystaes, granito, pedra calcarea, mineraes de ferro, lousas, salgemma, diversidade de argillas. »

(*Manoel Ayres de Casal.*— COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« Ovro, diamantes e pedras preciosas, crystaes primorosos, pedra calcarea, mineraes de ferro e outros productos. O vasto territorio da provincia, em grande parte quasi desconhecido, precisa de exploração scientifica, que derrame luz sobre seus thesouros ainda ignorados e muito provavelmente preciosissimos. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.*— COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« Esta capitania é talvez a unica do Brazil que tem a especialidade de conter em seus limites, além de muitas minas de ouro, as melhores matarias, muito ferteis campinas e dous grandes rios navegaveis, que lhe offerecem uma communicação facil com a do Grão Pará.

E' verdade que as minas têm experimentado consideravel decadencia desde muitos annos. As conhecidas, por se acharem cançadas, dão já muito limitados interesses, ou, para melhor me explicar, o pequeno numero de escravos que ha na capitania não permitte o estabelecimento de serviços mais custosos e adaptados á sua natureza, para se tirarem aquellas utilidades que ainda poderiam offerecer-nos.

Quanto, porém, ás minas até agora por descobrir, mas que muito bem fundamentadas opiniões indicam a sua existencia no centro deste vasto continente, têm obstado a sua exploração: em primeiro logar o genio pouco activo, e sempre inclinado ao ocio dos brazileiros, especialmente dos habitantes desta capitania : em

segundo logar os infelizes resultados e grandes despezas, que tiveram os ultimos descobridores, entre os quaes se faz menção de um Bulhões, natural do corrego de Jaraguá, que inteiramente ficou arruinado com toda a sua familia, dissipando nas suas inuteis tentativas um consideravel patrimonio, que lhe haviam deixado seus antepassados; sendo estes motivos assás poderosos para se não arriscarem outros exploradores aos mesmos infelizes descobrimentos e trabalhos asperos e perigosos, o que sempre serviu para intimidar a povos em quem concorrem as circumstancias de um genio extremamente frouxo, e de temperamento o mais fleugmatico.

O novo descoberto dos Anicuns offerece, comtudo, uma grande resarça a estes povos, e nella tem collocado (não eu, mas sim os enthusiastas da mineração) as mais consoladoras esperanças do futuro melhoramento desta capitania. O juizo que eu tenho formado sobre as ditas minas, a historia do seu descobrimento e diversas administrações que têm tido, constarão á V. Ex. das minhas informações para a côrte com as datas de 12 de Fevereiro e de 24 de Julho do presente anno, e de muitos outros papeis avulsos concernentes ao mesmo objecto, que serão apresentados a V. Ex. pelo digno secretario deste governo, José Amando de Grebou, querendo V. Ex. examinal-os. Do ministerio não tenho recebido ordem alguma pertencente á administração das minas, afóra o alvará de 13 de Maio de 1803, que se guarda nesta secretaria e que ainda se não deu execução, como será notorio a V. Ex.»

(*Marquez de Palma.*— RELATORIO DO ANNO DE 1809.)

« Ouro, prata, platina, cobre, ferro, antimonio, enxofre, salitre, sal, pedra elastica, basalto, marmore, crystal, vidro de Moscovia, molybdene, diamantes, rubins, agathas, coralinas, pederneiras, granadas, pingos d'agua, topazios. Dizem que se tem encontrado algumas esmeraldas, magnete, pedra calcarea, granito, pedras de amolar, vitriolo, amianto, diversas qualidades de argillas, crysolithas, saphyras, amethystas, pedra sabão de differentes côres, tabatinga e outros.»

(*Raymundo José da Cunha Mattos.*)

COMARCA DE GOYAZ

« A mineração é a pedra de toque do maior numero dos habitantes da comarca de Goyaz. Entre elles todos, apenas existirão cem homens, que pensem que a mineração por si só não póde fazer feliz esta comarca e que a agricultura é preferivel e de vantagens mui superiores á mineração. A sêde do ouro foi causa da descoberta de Goyaz e a esperança do ouro tem sido a causa

de sua ruina. As riquezas prodigiosas, que cobriam a face da terra na época da descoberta da provincia, attrahiram a Goyaz um immenso numero de aventureiros, que, ou se arruinavam absolutamente por uma dissipação licenciosa ou regressavam ás terras do seu nascimento carregados de generos preciosos, deixando na provincia de Goyaz, como unicos monumentos, que attestam a sua antiga gloria, as immensas excavações, que se encontram por toda a parte. O ouro tirava-se da superficie da terra ás arrobas e ás arrobas se encaminhava para Portugal, e de lá para toda a Europa e para o Oriente.

Os arraiaes de Ferreiro e do Ouro-Fino, Bomfim, Anta, Santa Rita, Pilar, em conclusão, todos os arraiaes da provincia e a cidade capital della foram levantados nos logares em que mais ouro apparecia; foram povoados por muitos milhares de trabalhadores e negociantes, que depressa exhauriram o metal que parecia vegetar ou sahir das entranhas da terra. Devia chegar o tempo, em que a mãe commum dos homens se arrependesse da sua prodigalidade ou se cansasse de apresentar tantas riquezas áquelles que, bem longe de a beneficiarem, demoravam-se no theatro da sua feliz ventura emquanto não se locupletavam; ella fez-se mais escassa; obrigou os homens a trabalhos mui severos ou fel-os desistir das emprezas a que se haviam entregado.

Com effeito, os annos de 1764 e seguintes foram e tem sido annos diversos dos que haviam decorrido desde a descoberta da provincia. O ouro diminuio, as fabricas deseccaram-se, os trabalhos extinguiram-se e os habitantes de Goyaz sentiram a mão ferrea da desgraça ir pesando sobre suas cabeças. Endividados com a fazenda publica, com as praças de commercio de beira-mar, com o juizo dos defuntos e ausentes, com o cofre dos orphãos e com os particulares que os haviam acreditado, perseguidos pelos inexoraveis agentes fiscaes e pelos seus credores particulares, elles viram-se despojados das suas ephemeras riquezas e reduzidos repentinamente á ultima indigencia.

A mineração em grosso cessou de uma vez, e apenas ficaram na provincia alguns faiscadores, que ainda esperavam encontrar o caldeirão do Anhanguera ou os encantados Martyrios, em que pretendiam achar a terra transformada em metaes preciosos. Neste estado se conservaram a mineração e os mineiros da comarca de Goyaz, quando o acaso permittiu que no logar em que agora existe o arraial de Anicuns se descobrisse uma pedreira riquissimamente recheada de ouro. Dizem, que um antigo roteiro já indicava esta aurifera pedreira, mas que todas as diligencias feitas para se encontrar foram baldadas; o acaso pôde mais do que as diligencias, e este acaso deu motivo á concurrencia de immenso povo ao novo descoberto de Anicuns, que serviu de sepultura a muitos centenares de pessoas, emquanto o logar não ficou mais cultivado e livre da infecção das aguas estagnadas. Aconteceu o achado da pedreira de Anicuns em dias de Março do anno de 1809, sendo governador e capitão general o Conde de Palma, D. Francisco de Assis Mascarenhas. Os novos

mineiros levantaram casas, construiram igrejas, fizeram machinas, e tiraram riquezas avultadas em ouro de 18 quilates. Toda esta fortuna não melhorou os interesses dos habitantes de Goyaz. O ouro arrancava-se em Anicuns e corria para o Rio de Janeiro.

A pedreira estava disposta em prego, isto é, perpendicularmente; fez-se grande excavação, profundaram o poço; desceram abaixo do nivel de todos os terrenos adjacentes, e por isso, accumulando-se ou acudindo immensa agua no poço e não se lhe podendo dar esgoto por um rasgão, viram-se obrigados a trabalhar com rosarios. A profundidade do poço e o crescimento quasi repentino das aguas desanimavam os mais intrepidos, e os trabalhos de Anicuns iam ser abandonados, quando chegou o governador e capitão general, Manoel Ignacio de Sampaio, que, conhecendo perfeitamente a miseria a que se achava reduzida a provincia, e sobre tudo a falta de meios de supprir as despezas publicas, propoz-se metter mão ao esgoto, e á continuação das excavações, para com o soccorro dos quintos de ouro desempenhar a junta da fazenda. Para este fim estabeleceu-se uma companhia de mineração no anno de 1821, cujo fundo consistia em 256 acções compostas de um escravo vestido e ferramentado, e 12$800 em dinheiro, cujo numero de acções não se completou, entrando só 54.

Como, porém, fossem necessarias muitas aguas para fazer laborar as machinas de esgoto, deliberaram os agentes da companhia continuar o rego ou valla, que trouxesse agua do rio dos Bois ao poço de Anicuns. Este trabalho era violento, em razão da distancia de seis leguas de uma a outra extremidade da cortadura.

Metteu-se, com effeito, mão ao trabalho, e construiram um bicame ou aqueducto de madeira por cima de um valle que separa dous montes por onde a agua deve passar. Ha quem agoure mal destes trabalhos, a que chamam inuteis e despendiosos; o certo é que os socios estão desanimados e quasi perderam as esperanças de um feliz resultado.

Na provincia de Goyaz ainda existe muito ouro, mas a extracção delle é mui difficultosa, porque ordinariamente se encontra em logares seccos em demasia ou em outros sobremaneira abundantes de aguas. E' por isso que se diz que em Goyaz não se tira ouro por haver agua de mais ou agua de menos. A falta de chuvas sécca de tal fórma os rios e corregos, que os mineiros acham-se obrigados a suspenderem os seus trabalhos; a abundancia de aguas não permitte promptos esgotos; não ha machinas fortes, nem meios de se porem em ação; faltam escravos para os trabalhos, e, portanto, conhecendo todos que as entranhas da terra estão mui prenhes de metal, acham-se reduzidos ao estado de Tantalo, sequioso junto á torrente do liquido crystal.

No districto de Anta existem poços donde ha poucos annos se extrahiu muito metal precioso.

No Bomfim acha-se assentada uma roda com que pretendiam trabalhar, e não o têm feito por falta de chuvas. No Pilar con-

struiram um grande bicame para levarem agua á ricas pedreiras das montanhas denominadas Moquem, mas perderam o tempo e o dinheiro, em consequencia da escassez das aguas. Em Crixás ainda tiram algum ouro no tempo das chuvas; nos rios do Peixe, Corumbá, Claro, Cayapó e outros trabalham poucos faiscadores; em conclusão no dia de hoje acha-se a mineração de Goyaz reduzida a quasi nada, e talvez em toda a comarca se não extraiam duas arrobas de ouro por anno.

Não é só á falta do metal na superficie da terra (como apparecia em quantidades prodigiosas no tempo antigo) que se deve attribuir a diminuição dos trabalhos das minas e dos rios; não é á abundancia ou á falta absoluta da agua que devemos imputar a decadencia das lavras: é a preguiça dos homens a causa primeira do abandono das minas. Os escravos acabaram pelos motivos que apontarei quando tratar da população; os homens livres não querem trabalhar para não se parecerem ou para não se confundirem com os escravos. Lembrados das antigas riquezas dos seus maiores, sabendo que elles possuiam e trabalhavam com escravos e que os homens livres não se occupam do duro serviço da mineração, conservam-se em apathia e ociosidade. Ha bem poucos homens livres de nascimento que trabalham em lavras sêccas ou nos rios: os escravos, ou algum preto ou pardo liberto são os que porventura e em numero mui diminuto extrahem o pouco metal que apparece; e é tão desgraçada esta gente, que para dar pasto á sua mollesa ou ociosidade, não trabalham emquanto lhe duram algumas oitavas de ouro que tiram.

Para se fazer idéa da escassez do ouro no tempo presente, basta dizer que o jornal de meia oitava ou tres quartos de oitava por semana considerava-se vantajoso na comarca de Goyaz; antigamente o menor jornal era uma oitava; mas agora, em consequencia da escassez e da grande sahida, que tem nos portos de mar, paga-se a 1$500 por oitava, e tem chegado a vender-se a 1$600, 1$700 e 1$800.

A maior parte do ouro, que se extrae passa por alto para fóra da provincia; e se o governador Manoel Ignacio de Sampaio não tivesse ordenado a admissão de bilhetes emittidos pela junta da fazenda em pagamento das dividas antigas, não encontraria uma só oitava na casa da fundição de Goyaz.

Alguns homens sisudos da provincia tiveram talento para abandonarem a mineração e applicarem-se á agricultura. As suas diligencias têm sido cercadas pelos mais felizes successos, e estão agora observando que as verdadeiras minas de Goyaz são as roças de milho, feijão, arroz e a criação de gado; mas são só os homens sisudos e de talento que assim discorrem e assim praticam.

Os mais estão á espreita sobre a mineração; esperam ainda enriquecer por ella, e entretanto vivem ociosos, sem trabalharem na agricultura e sem cuidarem naquillo, que elles reputam fonte de todas as riquezas e unico objecto da sua ambição gloriosa.

A comarca de Goyaz ainda poderia tirar muitos recursos da mineração; companhias de mineiros deverão estabelecer-se em cada julgado; os homens livres e os escravos, que não forem absolutamente necessarios á agricultura e ao commercio deverão ser convidados a extrahir ouro. Em uma provincia central como a de Goyaz, em que os carretos dos generos têm chegado ao mais alto ponto, em que o aluguel de uma besta desde o Rio de Janeiro até á cidade de Goyaz monta ao valor real da mesma besta (eu paguei a 38$000 e outros pagaram depois a 38$400), em que não ha numerario em circulação, em que é mui difficultosa a exportação dos effeitos criados no paiz, a mineração sem duvida ajuda muito á prosperidade do commercio, pois que em um pequeno volume se conduz o valor de numerosas cargas.

Para animar, porém, os mineiros e para dar interesses ao Estado, será util abolir o direito do quinto e pagar aos mineiros, nas administrações da fazenda o ouro pelo seu intrinseco valor, isto é, pelo seu toque, segundo a estimação que tiver nas praças do commercio. A nação ou o thesouro não deve tirar outras vantagens senão as do direito da moedagem, interesse incomparavelmente mais lucrativo do que os insignificantes rendimentos do quinto em uma época em que são pouquissimas as pessoas que apresentam ouro para ser quintado. Haja boa fé nos ajustes da fazenda, para não faltar ouro, como acontece até agora.

Franqueza do commercio, liberdade da navegação interior, extincção dos vadios podem dar nova vida á comarca de Goyaz. »

(*Raymundo José da Cunha Mattos.*— COROGRAPHIA HISTORICA DA PROVINCIA DE GOYAZ.)

« COMARCA DO NORTE.— Aquillo que escrevi a respeito da mineração da comarca de Goyaz póde applicar-se á comarca do Norte. A maior riqueza destas terras faz com que se ajunte maior quantidade de ouro pelos curiosos. O rio Maranhão é mui rico; S. José, Santa Rita, Cachoeira e sobre tudo a Conceição são os districtos em que mais se trabalha.

No Maranhão os trabalhos de tirar ouro são incommodos: no tempo das sêccas, quando o rio está mui baixo, trabalham de mergulho nas intaipaivas e tira cada homem diariamente 400 e 600 réis; o trabalho dura apenas duas horas por dia, e a desgraça é que, ajuntando seis ou oito oitavas de ouro, não tornam ao rio emquanto lhes dura aquelles que tiraram. No tempo das chuvas extrahem algum ouro das terras sêccas; todos choram por ouro, todos têm ouro nas suas terras, mas quasi todos não trabalham, esperando que o ouro lhes caia do céo ou que expontaneamente lhes appareça na superficie da terra. O ouro que se extrae annualmente nesta comarca talvez chegue a tres arrobas, e é conduzido em pó ou para a Bahia ou Rio de Janeiro pelos

negociantes da provincia ou pelos mascates de Minas Geraes. Ha innumeraveis lavras abandonadas por falta de braços que queiram applicar-se aos trabalhos. A preguiça está introduzida nesta comarca e innumeraveis pessoas soffrem todos os rigores da indigencia, sustentam-se com fructos silvestres, com guariróbas, carne de porco do matto, veados e ainda mesmo com tatús tomados em armadilhas, só para não se empregarem em serviços pesados.»

(*Raymundo José da Cunha Mattos.*— COROGRAPHIA HISTORICA DA PROVINCIA DE GOYAZ).

« OURO.— Encontra-se em quasi todas as terras desta capitania, com mais ou menos abundancia, e ainda existem lavras riquissimas, que se tem deixado por alguma difficuldade do seu serviço, e por falta de escravos que se occupem neste exercicio, e nem é crivel que toda a riqueza deste paiz, tão vasto e tão incognito, estivesse só nos logares que estão lavrados dos primeiros, e que os montes, que se devem considerar como matrizes do ouro que se acha nos ribeiros, que estão quasi todos intactos, não seja o deposito de muitas preciosidades.

PRATA.— Se diz que foi encontrada neste terreno logo depois do seu descobrimento, e Marcos de Azevedo, que morreu em uma prisão na cidade da Bahia sem revelar o logar em que tinha encontrado, assim o afiançava.

FERRO.— Se encontra em abundancia quasi em todos os logares da capitania, principalmente na repartição do norte, e já por vezes José da Maia o tem extrahido em pequenas fundições, e juntamente aço.

ESTANHO.— Se diz que foi encontrado nas vizinhaças de Corumbá, de que um caldeireiro fizera alguns pratos, e não é de presumir que o houvesse só naquelle logar.

CHUMBO ouvi dizer ao fallecido coronel José Manoel da Silva e Oliveira que havia abundancia nesta capitania; mas não revelou o logar das suas minas.

DIAMANTES.— Se encontram limpidissimos no Rio Claro, em lavras da Barra e em outros logares.

RUBINS.— Appareceu um em Portugal, que se dizia extrahido ou encontrado entre Santa Cruz e Corumbá, e sendo procurados por ordem regia de 15 de Dezembro de 1781, se não encontraram.

AMETHYSTAS.— Se tem encontrado a um lado da estrada de S. Paulo, no logar das Furnas, e eu vi um grupo dellas lindissimas, formadas no interior de uma pedra, na apparencia bruta, que o acaso fez quebrar, ficando como em uma concha, em cujo interior estavam como apinhadas e facejadas pela natureza.

Crystaes.— Brancos, amarellos mais ou menos escuros, e alguns verdes, se encontraram no morro dos crytaes, nas Furnas, e em logares da Serra Dourada.

Agathas.— Se acham em uma ilha que está no Rio Grande, junto á passagem de S. Paulo, de que já no Rio de Janeiro se tem feito caixas de tabaco, e é provavel que tambem se achem no mesmo rio.

Amianto ou pedras incombustivel.— Se encontrou d'antes nas lavras da Barra, do capitão José Ribeiro da Fonseca.

Pedra do narigão.— Dou este nome a certas pedras que se encontram no logar deste nome, na estrada velha de Meia Ponte, que tem no interior certos veios grossos e negros, que se separam, tão rijos que cortam o vidro como o diamante.

Granadas.— Ainda que pequenas, se tem encontrado nas lavras de Santa Cruz e nos sertões de S. Domingos.

Iman.— Ha em abundancia no districto dos Pilões, junto ao morro do Tubá.

Pedras elasticas ou, melhor, flexiveis.— Se encontram junto á Meia Ponte, e por vezes foram pedidas de Portugal, as quaes se curvam até ficarem em semicirculo e depois se tornam rectas. Os moradores se servem dellas para fornos de fazer farinha.

Pedras de afiar.— Se acham na Barra da Palma, Arrayas, Trahiras e em varias partes, tão finas como as do norte.

Pederneiras de espingarda.— Se acham em abundancia nos ditos arraiaes e tambem junto á contagem da extrema, na serra de Miguel Ignacio, e de boa qualidade.

Pedras de toque.— Em quasi todas as lavras, e muitas no Rio Claro.

Allumen.— Se presume haver na gruta do Ouro Fino.

Salitre.— Se extrae em muitos logares da capitania.

Salgemma.— Em abundancia nas salinas. »

(*Padre Luiz Antonio da Silva e Souza* — Memoria sobre a capitania de Goyaz).

« Diamantes.— Os que têm sido descobertos até agora nesta provincia pertencem quasi exclusivamente á bacia do Araguaya e mais particularmente aos rios Cayapó, Rio Claro e seus affluentes. No anno de 1746 deram-se os primeiros achados, sendo então fundado o arraial do Senhor do Bomfim ou de Pilões, hoje Rio Claro, a 20 3/4 leguas da capital. Destruido tres annos depois pelos indios Cayapós, impoz o governo em 1749 aos dous irmãos Joaquim e Felisberto Caldeira Brant, que haviam arrendado as lavras do Tijuco, na provincia de Minas Geraes, a obrigação de enviarem para as margens do Rio Claro um *serviço diamantino* de 200 escravos. Depois disto, ficou durante 40 annos rigorosamente prohibida qualquer mineração naquella zona, até que em

1801 D. João Manoel de Menezes, capitão do regimento de Freire de Andrade e governador da provincia de Goyaz, permittiu aos povos a abertura de lavras, sendo estabelecido no arraial, que novamente se ergueu em 1804, um registro para verificar a identidade dos passageiros de Cuyabá, fazer a permuta do ouro e arrecadar, mediante premios estabelecidos, os diamantes.

De muito boa agua e peso notavel os tem o Rio Claro, cuja limpida limpha favorece o trabalho, o da Fartura, de Pilões, Tres Barras, Desengano e Cayapósinho. Tambem no tempo secco, de Julho a Setembro, nos arredores se ajunta muita gente, para mais de 700 forasteiros, que vêm formar garimpas, acima e abaixo do arraial. Muitos delles só querem diamantes; não disperdiçam o tempo em *catar* o ouro que abunda no cascalho.

Para procural-o, usam em geral da *canôa* do cuyacá e da batêa, sendo este meio mais especialmente empregado pelos trabalhadores isolados e pobres *faiscadores*.

De diversas qualidades são os *captivos* ou pedrinhas roliças e muito polidas, que indicam sempre a presença das ambicionadas gemmas: ha os *pingos d'agua* e *palha de arroz*, que são pedacinhos de quartzo; ha o ferro oxydado, que tem o nome de *fava preta*, *agulha siricoria*, etc., etc. Desses indicios precursores do mineral que Plinio chamou *a mais preciosa de todas as producções da natureza*, figuraram algumas amostras na exposição.

Ouro.— « De todo o Brazil, diz Eschwege na sua bella obra *Pluto braziliensis*, esta provincia é uma das mais ricas em ouro. Suas montanhas não foram ainda excavadas; quando muito em alguns logares arranhou-se-lhes tão sómente a superficie... No dia em que a população fôr mais densa e que os brazileiros souberem explorar suas minas de modo regular, hão de auferir vantagens que hoje só seriam possiveis com immensos sacrificios. »

Por toda a parte, com effeito, contém ouro o solo de Goyaz. Na antiga comarca do Sul, todos os arraiaes lhe deveram a fundação, e mais tarde os do Norte, onde tambem é espalhado com extraordinaria profusão.

A principio tirado ás arrobas das tenues camadas exteriores, escasseou rapidamente; obrigou a grandes trabalhos; mas, por estar ou em pontos por demais aridos ou em outros exageradamente fartos d'agua, tanto que passou a annexim dizer-se que agua de mais ou de menos em Goyaz não deixa fazer fortuna, o certo é que trouxe grandes mallogros e produziu esse abatimento futil, que a provincia a custo sacudiu.

Entretanto é fóra de duvida que nas entranhas da terra jazem ainda occultos verdadeiros thesouros de Aladim.

Manoel Corrêa, o primeiro paulista que pisou o territorio hoje de Goyaz, da sua arrojada excursão voltou a Piratyninga com 10 oitavas de ouro, com as quaes concorreu para um diadema destinado á imagem de Nossa Senhora da Penha, de Sorocaba.

Bartholomeu Bueno, o Anhanguéra, trouxe já muito maior porção; mas seu filho, depois de segunda e longa perigrinação,

pôde doar o governador geral de S. Paulo com 8,000 oitavas. Nomeado por este capitão-mór regente das terras de Goyaz, continuou a enriquecer até que, chegando a hora da desgraça, perdeu tudo quanto tinha ganho e viu-se na contingencia de receber por emprestimo de D. Luiz Mascarenhas uma arroba de ouro. Tendo sido tal despeza reprovada pelo governo portuguez, cahiu Bueno na maior miseria, vendeu todos os seus bens, até joias da mulher, e, acabrunhado de desgostos, morreu no arraial da Barra, que elle fundara e onde tivera começo sua vertiginosa fortuna.

Depois destes, milhares de ousados exploradores alcançaram grandes cabedaes: milhares pereceram á mingua, milhares só colheram desenganos, milhares se viram repentinamente arruinados, quando em si suppunham cumulados os favores da sorte.

No sul de Goyaz o terreno é copiosissimo em ouro de primeira qualidade ; assim o solo da capital, o do Ferreiro, a uma legua E N E, o de ouro Fino, a tres leguas, o de Santa Rita, a 14, o de Pilar, a 33, cuja montanha, Muquem, é da maior riqueza ; o da Boa-Vista, onde trabalharam já 9,000 escravos ; o de Bomfim, a 38 leguas, em cujas vizinhanças vêem-se grandes excavações, dos arraiaes outr'ora florescentes, hoje tão completamente extinctos, que nem signaes ficaram como os do Burity, Queimado, Calhamares e do Miguel de Tesouras.

Em Anicuns, a 13 1/2 leguas S E da capital, as pedreiras descobertas só no anno de 1809 em pouco tempo produziram 200,000 cruzados (Memorias Goyanas) de ouro de 18 quilates ; mas, como os poços foram mal cavados, depressa as aguas correram para elles e os alagaram todos. Cessaram em consequencia os trabalhos em 1821, data em que (1) se organizou uma sociedade para esgotar as inundações e continuar a mineração com mais methodo cautela. O fundo da associação foi de 256 acções devendo cada socio entrar com 12$500 em dinheiro e um escravo vestido e ferramentado, conforme diz a lettra do compromisso. Começaram então as obras com vigor e animação, deseccando-se os poços e constituindo-se entre duas montanhas um bicame aqueducto de madeira para levar agua ás machinas. Não tardaram, porém, a avultar as despezas ; morreram muitos escravos : só passaram 54 acções, de modo que, arcando a companhia com mil embaraços, em breve achou-se desamparada, com pouco credito e empenhada em 18,000 cruzados, o que poz definitivo termo as suas tentativas.»

(*Alfredo de Escragnolle Taunay.* — MEMORIA PARA A EXPOSIÇÃO NACIONAL DE 1875.)

(1) O decreto respectivo autorizando a organização da companhia é de 3 de Março de 1825.

Minas de ouro do rio S. Felix

Don João por graça de Deus, etc.: Faço saber a vós, Conde de Sarzedas, governador e capitão general da capitania de S. Paulo, que, sendo-me apresentadas varias cartas que mandaram os capitães-móres e provedores da Fazenda Real das capitanias de S. Luiz do Maranhão e Paru, sobre os novos descobrimentos das minas de ouro chamadas de S. Felix, situadas nas cabeceiras do rio Tocantins, e contendas que houvera a respeito de pertencerem ao estado do Maranhão, ou ao districto de Goyaz, Fui servido ordenar, pela Resolução de 20 deste presente mez e anno, em consulta do meu Conselho Ultramarino, que pelo dito Governo do Maranhão se não entenda em materia de minas; e porque o mesmo caminho para as ditas minas chamadas de S. Felix, é pelos rios navegaveis daquelle estado, ordeno ao governador do mesmo estado faça praticar exactamente a lei de 27 de Outubro de 1733 sobre os novos descobrimentos de minas e os que se forem fazendo pelo tempo adiante fiquem pertencendo á jurisdicção de Goyaz, e sómente os dizimos se fiquem percebendo por aquella parte, porque até a presente se cobraram, emquanto á vista dos mappas que tenho mandado fazer de todo o Brazil, não determino os limites, que a cada um dos governos deve pertencer; do que vos aviso, para que tenhais entendido a Resolução que foi servido tomar nesta materia.

El-Rey Nosso Senhor o mandou pelos Drs. João de Souza e Alexandre Metello de Souza e Menezes, conselheiros do seu Conselho Ultramarino, e se passou por duas vias. João Tavares a fez em Lisboa Occidental a 30 de Maio de 1737.— O secretario, Manoel Caetano Lopes de Lavre a fez escrever.

(João de Souza.— Alexandre Metello de Souza Menezes).

Minas de ouro do rio Manoel Alves

Don João por graça de Deus, etc:: Faço saber a vós, governador e capitão general da capitania de S. Paulo, que o governador do estado do Maranhão me deu conta, em carta de 4 de Outubro do anno proximo passado, do novo descobrimento de minas de ouro, que nas cabeceiras do rio chamado de Manoel Alves, que desagua no rio dos Tocantins, fizeram o mestre de campo Francisco Ferraz Cardoso e o tenente coronel João Pacheco, e da nomeação do intendente e mais officiaes, que o dito governador fez para as ditas minas, dando-lhes regimento para a administração dellas e porquanto eu tenho resoluto que o governo de Maranhão se não intrometta em tempo algum em governo de minas, em qualquer parte que se descobrirem, sou servido mandar-vos declarar por resolução de 20 do presente mez e anno, em consulta do

meu Conselho Ultramarino, que estes novos descobrimentos do rio Manoel Alves pertencem á jurisdicção desse governo de S. Paulo e aos ministros de Goyaz.

El-Rey Nosso Senhor o mandou pelo Dr. Thomé Gomes Moreira e Martinho de Mendonça Pina e Proença, conselheiros do seu Conselho Ultramarino, e se passou por duas vias. Luiz Manoel a fez em Lisboa Occidental a 24 de Maio de 1740. O Secretario Manoel Caetano Lopes de Lavre a fez escrever.

(Thomé Gomes Moreira.— Martinho de Mendonça de Pina e Proença.)

Minas de ouro e diamantes do Rio Claro

« As cabeceiras deste ribeiro foram exploradas desde o anno de 1740, e por causa dos diamantes que nella se achavam, foi a mineração do ouro nelle prohibida em 1749, e estabeleceu-se uma administração privilegiada, a quem pertencia exclusivamente o direito de busca dos diamantes.

Esta companhia fundou uma povoação, que foi chamada Bom Fim; porém, como os resultados não correspondessem á exportação dos contratadores, o contrato cessou de ser renovado, a prohibição, sem ser revogada, foi posta em esquecimento e a população européa teúdo desapparecido, succedeu-lhe a dos Indios Cayapós. Ficou, pois, aquelle paiz esquecido até 1772, época em que tornou a ser descoberto pelo sertanista Francisco Soares de Bulhões, que ia em demanda dos ribeiros auriferos dos Pilões e do Fundão, assignalados nos roteiros dos primeiros exploradores.

Como ser notoria e provada a existencia do ouro no Rio Claro, a extracção deste metal só foi autorizada pelo governo em 10 de Setembro de 1801, com condição expressa de se entregarem todos os diamantes que se achassem, pelos quaes se receberia certa gratificação.»

(Millict de Saint Adolphe.— DICCIONARIO GEOGRAPHICO, HISTORICO E DESCRIPTIVO DO IMPERIO DO BRAZIL.

Lavras de diamantes dos rios Claro e Pilões

« Justamente vista a difficuldade, que se tem reconhecido para a observancia da prohibição de extrahir diamantes das minas de Goyaz, sendo a transgressão della uma das principaes causas por que se experimenta repugnancia a se arrematar aquelle genero, pelo que já perde a Real Fazenda neste anno a renda do contrato, julgou Sua Magestade que o unico e efficaz remedio a este damno seria comprehender as minas dos diamantes de Goyaz na mesma arrematação da Serra do Frio, e por ser preciso para esse effeito

MATTO GROSSO

LIMITES

Esta Provincia confina ao Norte com as do Amazonas e Goyaz; ao Sul com a Republica do Paraguay; ao oriente com Goyaz, Minas Geraes, S. Paulo e Paraná; e ao Occidente com a Provincia do Amazonas, e a Republirca da Bolivia.

POSIÇAO ASTRONOMICA

A Lat. de Matto Grosso encerra o territorio entre 7º 30' e 24º 10'; a sua Long. comprehende os meridianos de 7º 25' e 22º.

CLIMA

O clima desta Provincia é em geral saudavel, excepto nos lugares em que existem febres intermitentes.

COMARCAS

1.ª CAPITAL

Municipio ..... Cuyabá.

2.ª S. LUIZ DE CACERES

» ..... S. Luiz de Caceres e Poconé.

3.ª CORUMBÁ

» ..... Corumbá.

4.ª SANT' ANNA DO PARANAHYBA

» ..... Sant' Anna do Paranahyba.

5.ª ALTO PARAGUAY DIAMANTINO

Municipio.....	Diamantino e Rozario.

6.ª MIRANDA

.....	Miranda.

JAZIDAS MINERAES

Arinos.— Grande rio na vertente septentrional da Cordilheira Parecis. Nas terras de onde nasce o rio existem as afamadas minas de ouro de Sant' Izabel.

Arraiaes.— Povoação nas margens de um pequeno rio tributario do das Mortes. Em tempos remotos apanhou-se nessa localidade ouro de 23 quilates, e algum de côr tirando á verde.

Barbados.— Este rio nasce na serra Tapirapuan, e se lança no Paraguay, entre os confluentes dos rios Negro e Sipotuba E' muito abundante em ouro e outros metaes.

Burityzal.— Este rio demora abaixo do ribeirão de Diamantino. E' rico em diamantes, segundo affirma o Dr. João Severiano da Fonseca na sua *Viagem ao redor do Brazil*.

Cabaçal.— Este rio se dirige para o sudoeste, e vai lançar-se no Paraguay, entre o confluente do Sipotuba e Villa Maria. Minas de ouro importantes encontram-se nessa localidade, que estão sendo lavradas por uma companhia ingleza.

Camapuania.—Districto separado do de Cuyabá pelos montes que ahi demoram, e pelo lado sul pelos rios Chechuhi e Iguarahi Em alguns ribeiros existentes nesse territorio encontram-se minas de ouro e pedras preciosas.

Candêas.— Veja *Jamari*.

Chapada de Sant'Anna.—Está situada esta localidade na serra de S. Jeronymo, 10 leguas distante de Cuyabá. Em 1735 descobriram-se minas riquissimas de ouro nessa chapada.

Cuyabá.— Capital da Provincia, meia legua distante do rio de seu nome. As importantissimas minas de ouro que existem no rio foram descobertas por um certo Miguel Subtil, companheiro de Paschoal Moreira Cabral.

Cocaes.— Lugarejo nas immediações do rio Cuyabá. E' abundante em minas de ouro, que estão abandonadas.

Coxim. — Este rio nasce nas proximidades do Sanguesuga no districto de Camapuan, e corre de sueste para noroeste. Nas guapiaras desse rio, e nas do Camapuan appareceram no correr do anno de 1839, umas pedras que pareciam diamantes, mas sendo examinadas reconheceu-se serem crystaes.

O Coxim serve de estrada entre Matto Grosso e S. Paulo.

Coxipó. — Este rio nasce na serra da Chapada, e recolhe na sua passagem o Cuyabá, meia legua pouco mais ou menos distante da capital da Provincia. Possue riquissimas minas de ouro, que, tendo sido descobertas por um certo Miguel Subtil com o auxilio de alguns escravos, foram em 1719 exploradas pelo sertanejo Paschoal Moreira Cabral.

Conhecidas pelo nome de Lavras de Subtil, ou Forquilhas, as minas em questão, ricas de diamantes e outras preciosidades, foram no começo deste seculo lavradas com feliz resultado pela Companhia de mineração de Cuyabá.

Coxipó-merim. — Este rio demora na freguezia da Guia, seis leguas distante de Cuyabá. No leito do rio encontram-se diamantes de excellente agua, cuja lavra está abandonada.

Diamantino. — Municipio assente na confluencia dos rios do Ouro e Diamantino, cerca de 40 leguas á nornoroeste de Cuyabá.

Gabriel Antunes Maciel, em 1728, descobriu diamantes nessa localidade, onde tambem existem abundantes minas de ouro e pedras preciosas.

Forquilha. — Povoação assente á margem oriental do rio Cuyabá, 15 leguas pouco mais ou menos distante da sua confluencia com o Porrudos ou S. Lourenço. Em 1719, Paschoal Moreira Cabral, descobriu abundantes minas de ouro entre os dous rios.

Galera. — Este rio nasce nos Campos dos Parecis, uma legua ao Norte do Saréré. Fernando Paes de Barros e seu irmão Arthur Paes, naturaes de Sorocaba, em 1734 acharam ouro de fino quilate nesse rio.

Jamari ou Candêas. — Este rio demora nas fraldas da serra dos Parecis, territorio dos Indios Guaritérés, e vai lançar-se no Madeira. As importantissimas minas de ouro de Urucumacuan demoram nas margens daquelle rio.

Veja-se a cerca das minas em questão, a Memoria escripta pelo Dr. João Severiano da Fonseca, com o titulo — *Viagem ao redor do Brazil*.

Jaurú. — Este ribeirão é tributario do rio Coxim. Possue muito ouro.

Lavrinhas. — Povoação na estrada que vai da cidade de Matto Grosso para Cuyabá.

Em todo o territorio dessa povoação existem importantes minas de ouro.

Maracajú. — Esta serra demora ao Sul da Provincia e é cortada pelo rio Paraná. Possue minas de ouro que nunca foram exploradas.

Da serra nascem os rios Iguatemy e Ipané.

Martyrios. — Dá-se este nome á parte do rio Xingú em que existem, entre esta provincia e a de Goyaz, as fabulosas minas de ouro desse nome, descobertas por Bartholomeu Bueno da Silva cognominado o *Anhanguera*, appellido que no idioma indigena quer dizer —*Diabo Velho*.

Em outro logar encontra-se noticia minuciosa dessas minas

Motuca. — Demora este rio nas vizinhanças das minas de ouro conhecidas pelo nome de Forquilhas. Possue minas de ouro nas margens do Coxipó.

Poconé. — Municipio pertencente á comarca de S. Luiz de Carceres. Tanto nas margens do ribeiro Bento Gomes, como em Lobo e Cuité, existem importantes jazidas de ouro de fino quilate.

Papuam. — Esta povoação é conhecida pelo nome de Villa do Pilar. E' abundantissima em minas de ouro e outros metaes.

Quilombo. — Esta riquissima lavra diamantina dista das minas de ouro da Chapada de Sant'Anna 12 leguas, e 14 da cidade de Cuyabá. Uma escrava de um tal Domingos José de Azevedo, estando a lavar roupa, foi a primeira pessoa que achou, no rio Quilombo, um diamante do valor de 6,000 francos. O ambicioso portuguez enriqueceu-se com a descoberta da escrava, mas esta morreu no captiveiro, não deixando de si nem a lembrança do nome.

Ribeirão do Ouro. — Este ribeirão demora no districto de Poconé. Possue muito ouro, como o nome o está denunciando.

Rio Mutum. (1) — Este rio demora distante de Cuyabá 12 leguas pouco mais ou menos. Possue amostras de mineral de ferro crystallizado, sendo a formação dos terrenos que lhe ficam nas adjacencias entre quartz, silica e schisto argilloso.

Foi explorado pelo naturalista Rodolpho Waehnetdt, quando commissionado pelo Governo Imperial.

Sant'Anna. — Povoação assente sobre o ribeiro de seu nome, o qual, juntando-se com o S. Francisco Xavier, forma o rio Preto.

No ribeiro Sant'Anna existem minas de ouro, que nunca foram exploradas.

Santa Barbara. — Arraial na cordilheira dos Parecis, 22 leguas á nordeste de Cuyabá. Um tal José Pereira foi quem em 1782 descobriu as minas de ouro que existem nessa localidade.

(1) Parece ser este rio o mesmo conhecido pelo nome de Motuca mencionado em outro logar.

Santa Cruz.— Este logarego dista perto do municipio de Villa Maria. Acima de Santa Cruz existem minas de ouro que foram descobertas em 1820 por Francisco Corrêa d'Oliveira, o qual em um pequeno corrego apanhou 50 e tantas oitavas do precioso metal.

Santa Izabel.— Nas proximidades dos ribeiros tributarios do Arinos existem riquissimas minas de ouro, descobertas por um tal Antonio de Almeida Falcão em 1747.

Santa Luzia.— Villa arredada da estrada que vai para Paracatú duas leguas, á essueste da capital e da villa de Meia Ponte. Em 1746 Antonio Bueno de Azevedo descobriu as minas de ouro que existem nos arredores da primeira daquellas villas.

S. Francisco Xavier.— Esta povoação é vulgarmente conhecida pelo nome de Chapada do Brumado.

Possue abundantes minas de ouro, que não consta tenham sido exploradas.

Sipotuba.— Este ribeiro nasce na serra dos Parecis, entre a capital e o rio Paraguay. Possue minas importantes de ouro, que ainda não foram exploradas.

Tres Barras.— Rio nas immediações do Arinos. Possue muito ouro, e não foi ainda explorado.

Villa Maria.— Municipio pertencente á comarca da capital, nas proximidades do rio Paraguay. Nas cercanias da villa, e nas vizinhanças do rio existem minas de cobre e ferro, que nunca foram exploradas.

Viseo.— Aldeia á margem esquerda do rio Guaporé. Em 1776 descobriram-se minas importantes de ouro, que ainda não foram exploradas.

Xingù.— Este rio nasce nas serras que separam esta Provincia da de Goyaz, e engrossando-se com o Barahú recolhe os rios dos Bois, Trahyras e Xavier, depois de passar pelas montanhas existentes naquellas paragens. Neste rio existem as fabulosas minas de ouro dos Martyrios, descobertas por Bartholomeu Bueno da Silva.

Veja a palavra —*Martyrios*.

APPENDICE

Mineralogia

« Ouro, pedra calcarea, granito, variedade de argillas, diamantes e outras pedras preciosas. »

(*Manoel Ayres de Casal.* — COROGRAPHIA BRAZILICA.)

« O Relatorio do Presidente da Provincia de 1871 contém as seguintes palavras de animação, que não podiam ser ao acaso, ou só por lisonja escriptas: ouro, cujas betas se veem constantemente em varios logares; os diamantes, cujas minas, talvez mais copiosas, não tenham sido ainda exploradas, e finalmente o cobre o ferro etc. A informação official não póde deixar de ser aceita, pois que indica muito menos, do que a riqueza mineral da provincia reconhecida e provadamente segura. »

(*Joaquim Manoel de Macedo.* — COROGRAPHIA DO BRAZIL.)

« A provincia de Matto Grosso é uma das mais ricas do Imperio em productos mineraes; entretanto é tambem uma daquellas em que esta industria acha-se atrazadissima.

COBRE. — As minas de cobre do Jaurú, segundo informações prestadas por diversas pessoas que têm pedido permissão para explora-las, consta serem extensas e ricas.

A julgar por algumas amostras que apresentou nesta Secretaria o Dr. Antonio Corrêa do Couto, as minas daquella localidade devem offerecer vantagens reaes aos particulares, e ás companhias que emprehenderem a lavra dellas.

FERRO. — De Albuquerque, na mesma provincia, trouxe o mesmo Dr. Coutto diversas amostras de hematite, que diz elle foram colhidas em uma localidade onde este mineral é muito abundante.

OURO.— O Dr. Coutto apresentou ainda duas ricas amostras de ouro proveniente de uma localidade, que dista apenas uma legua da capital.

Este ouro, que é de qualidade superior á 18, é extremamente puro, e as amostras pesavam, uma 37 1/2 oitavas, e a outra 8 1/4 oitavas. »

(*Paulo José de Oliveira.*—MEMORIA ANNEXA AO RELATORIO DO MINISTERIO DA AGRICULTURA.)

« A mineração já teve sua época com a exploração das minas de ouro, attrahindo população para os sertões, que hoje constituem a provincia de Matto Grosso.

Paralysou-se, porém, esse movimento, que denotava o esforço admiravel dos primeiros que, penetrando por esses desertos, venciam com denodado trabalho as tribus selvagens que se lhes oppunham á passagem, e por ahi iam abrindo caminho.

No districto do Diamantino alguns moradores, em pequena escala, ainda se occupam na cata de diamantes.

Com as concessões ultimamente feitas pelo Governo Imperial organizaram-se algumas emprezas para minerarem ouro e cobre.

Uma dellas está explorando dentro da capital o morro da Prainha, junto á igreja do Rosario, onde constava que os antigos mineiros tinham encontrado ricos veeiros. Os emprezarios se esforçavam em aprofundar as excavações até onde tinham chegado os antigos na exploração da mina: apenas, porém, descobriram vestigios das mesmas excavações sem indicios auriferos nos cascalhos e entulhos que removiam.

Constou-me, entretanto, depois da minha partida de Cuyabá, que já tinham encontrado utensilios e outros objectos, que estavam enterrados no fundo das antigas excavações, e que, assim mais animados, continuavam seus trabalhos.

O Sr. general José Joaquim de Carvalho obteve concessão para explorar uma mina de ouro nas margens do rio Cabaçal.

Consta ter sido feliz no resultado do reconhecimento da mina, e que organizara uma companhia.

Formou-se outra associação para uma nova tentativa em busca das afamadas minas dos Martyrios.

A expedição lutou com immensas difficuldades no sertão, e foi forçada regressar antes de lá chegar. Soube que a mesma empreza tenciona organizar outra expedição com o mesmo fim.

Estavam, ha muito tempo, conhecidas, porém abandonadas, as minas de cobre existentes nas margens do Jaurú: a tradição de

suâ riqueza já ia sendo posta em duvida, e muitos não acreditavam que valesse a pena serem exploradas.

O incansavel Sr. João Baptista Rodocanak, um dos concessionarios dessa empreza, levou comsigo um intelligente engenheiro, o Sr. Dr. Dupré Junior, até o Jaurú, para de novo reconhecerem a mina.

Eis as informações que o Sr. Rodocanak prestou-me de S. Luiz de Carceres, em 25 de Outubro de 1879:

« No dia 15 de Outubro acabei a exploração das minas de cobre; tres vieiros se apresentam, porém mui irregulares, ora engrossando e ora estreitando: abri uma pequena galeria acompanhando os vieiros, e nella um poço de 11 metros de profundidade, e até o fim continúa a mesma irregularidade; abri outro poço 15 metros mais adiante, e não encontrei os vieiros; abri outro mais atraz e não os encontrei, de modo que a mina é muito funda, talvez 150 a 200 metros, o que não podia fazer por falta de tudo. O minerio extrahido é de superior qualidade, levo para a Côrte umas 30 arrobas de amostras, as quaes darão um resultado de 25 a 30 % de cobre bruto. »

Os concessionarios tratam de dar andamento á empreza. »

(Coronel Francisco Antonio Pimenta Bueno.)

« Não se póde dizer qual seja do Brazil a provincia mais rica em productos naturaes, mas, com certeza, Matto Grosso é das mais avantajadas, si não occupa o logar primeiro.

Situada no coração do continente sul-americano e dando sahida ás maiores correntes do mundo, ahi foram encontradas as riquezas mineraes á flor da terra pelos primeiros exploradores. Innumeras são as minas que os sertanistas encontraram, ou descobriram os garimpeiros,— sem outras fadigas que as de suas aventurosas viagens, sem mais esforço que o de catarem o ouro, e sem outras machinas senão os mais rudimentares e primitivos instrumentos de labor.

Sendo immensos os depositos sedimentarios desse solo, tambem immensos devem ser os seus repositorios de riqueza, e si a terra occulta hoje seus opimos thesouros, todos sabem o que ella possue de ouro e de ferro, de prata, palladio e platina, de cobre, chumbo e outros metaes; como sabem todos quão ricas são certas comarcas do seu territorio em diamantes e outras gemmas.

Toda a aresta occidental do Parecis, d'onde quer que manasse uma fonte — patenteou thesouros aos olhos fascinados dos avidos aventureiros. No seu massiço de SO., o chamado *Alto da Serra*, não menos de seis arraiaes se fundaram n'um terreno de seis leguas sobre menos de metade de largura, junto a outras tantas riquissimas jazidas de ouro. Innumeras habitações, en-

genhos, fabricas, sitios, ergueram-se á margem dos ribeiros e regatos que da serra cahiam, povoados entretidos pela presença do aureo metal e que floresceram sómente em quanto elle se mostrou, por assim dizer, na superficie do solo.

Na bifurcação do Parecis com a cordilheira do Norte ha as encantadas minas de Urucumacuan, descobertas e não mais encontradas quando voltaram á exploral-as os aventureiros que as haviam *topado;* para o mesmo lado exploravam os jesuitas do Madeira as nascentes do *Candeias* e do *Jamary*, contando-se que auferiram valiosas riquezas.

Os contrafortes do Tupirapuam, os de Aguapehy, Kagado, Ararapés e Santa Barbara, não abundavam sómente em ouro: tambem em briihantes. Os terrenos auriferos do Alto Paraguay, do Diamantino, do Buritysal, do Coxipó, do Tombador, do Coxim, etc., foram defesos á mineração, por nelle apparecerem em quantidade aquellas pedras preciosas. Das origens do Paraguay duas têm os symbolicos nomes de rio *Diamantino* e rio do *Ouro;* e com este nome não menos de seis riachos se contam na provincia.

Innumeras correntes, entre ellas Candeias, Jamary, Camoraré e Juhina, por um lado; de outro o Cumbiara, o Galera, o S. Vicente e o Muguauaré, seus tributarios, e as origens deste, Brandão, Bimbuela, Sujo, Quebra-Greda, Jaboty, Gadoys e Cassumbê, o Sararé, o Samburá, Sepultura, Ema, Burity, Ouro Fino, Pilar e S. Francisco Xavier; os Coxipós, o Manso, o Aricá, o Cuyabá, etc., etc., rolavam suas aguas sobre areias de ouro, como o Pactolo de Homero.

E' sabido o facto de Miguel Subtil, que é o da origem da cidade de Cuyabá: no primeiro dia colheu mais de meia arroba de ouro e seu camarada 400 oitavas, dessas minas que em um mez produziram 400 arrobas.

Ainda hoje sem nenhum trabalho apanha-se folhetas de ouro nas ruas e quintaes, principalmente após as grandes chuvas. Em 1875, acampado o 8º batalhão de infantaria junto á Prainha, os soldados faziam seus fogões escavando a terra: sobrevindo uma grande chuva lavou os cinzeiros e deixou descobertas já não palhetas, mas pequenas barras fundidas. Dessa origem sei algumas, entre outras uma de 4 á 6 oitavas, pertencente ao Sr. Alferes Cassiano, daquelle batalhão, e outra ao Sr. Boaventura da Motta, capitão do vapor *Leocadia*, constando-me que haviam maiores, sendo notavel uma de que era possuidor o commandante do corpo.

Diamantes encontram-se em ricas jazidas em Diamantino, no Burytisal, em S. Pedro, Areias, Melgueira, Sant'Anna, no rio do Ouro, todas cabeceiras do Paraguay, no Coxipó-merim, na freguezia da Guia, a seis leguas de Cuyabá, no Aricá, no Tombador, no Coxim, etc. Si das minas de ouro o Estado exigia o imposto de um quinto, das de pedras preciosas guardava para si o direito da exploração e prohibia, com as mais fortes penas, os exploradores, fazendo evacuar e abandonar ricas ja-

zidas de ouro que por ahi descobrissem e tambem aquellas de pedras. Assim foi que as do Diamantino foram defesas aos miradoresne pelo Ouvidor Manoel Martins Nogueira, quando em 1748 lá foi dividir os terrenos em lotes, e em vez disso — fez largar a mineração e evacuar o sitio, por terem apparecido os diamantes; prohibição que só foi revogada em 1805.

São tão ricas as regiões daquellas cabeceiras que ha, poucos annos, José Porfiyrio Antunes tirou em poucos dias uma fortuna de cerca de 200 contos, á crer-se a asserção do autor da Noticia sobre a Provincia de Matto Grosso. (1)

O Buritysal abaixo do ribeirão do Diamantino, é hoje uma tapéra, como quasi todos os antigos povoados da capitania. Sua casaria de telha attesta-lhe ainda a antiga importancia. Seus poucos habitantes passam a vida em descuidosa indolencia, trabalhando sómente quando a necessidade os obriga. Consiste o trabalho na cata de diamantes, que vão buscar ao fundo do rio: para isso vão sempre dous companheiros com um *baquité*, preso á uma corda. Baquité é um samburá que os indios costumam trazer ás costas.»

(*Dr. João Severiano da Fonseca* — VIAGEM AO REDOR DO BRAZIL.)

Minas de cobre do Jaurú

«Um quarto de legua distante do destacamento do Jaurú de cima na direcção NE. a SO. está no meio de uma bella matta a mina de cobre que ha annos fôra descoberta por um mineiro, que a achou indo em procura de ouro, e conforme o relatorio deste deviase encontrar alli tambem ferro, chumbo, estanho, alvaiade e mercurio, como mesmo os habitantes d'alli me asseveraram.

De tudo isso no entanto nada existe na realidade; só se encontram ligeiros vestigios da existencia de signaes de mineral de cobre, encontrado nesse logar em outro tempo em massas compactas, que no emtanto hoje está inteiramente explorado, e só se conhece por ligeiras infiltrações das pedras de ganga que acompanham este mineral. O logar onde o mineral de cobre se achava, entre schistos quartzosos, talcosos e micaceos forma actualmente um buraco de cerca de 30 palmos de profundidade, em cujo fundo, hoje cheio de agua, sómente se encontra ainda uma insignificante continuação da mesma veia: procurou-se acompanhal-a, cavando a terra, até que ella se extinguiu; alli e acolá acham-se ás vezes pequenos pedaços de mineral espalhado na superficie. O maior o ultimo resto foi tirado ha tres annos pelos soldados do destacamente por ordem do Presidente da Provincia de então. Desde então

(1) O Sr. Joaquim Ferreira Moutinho, pag. 26.

sómente existe a fama da mina e mais nada, comquanto ainda se possa encontrar na mesma formação, e talvez não em grandes distancias, mineraes de cobre, assim como isto podia acontecer com o mesmo mineral encontrado nas proximidades de Figueira. De outros mineraes não achei notaveis vestigios na circumvizinhança, apezar dos mais cuidadosos exames.»

(Rodolpho Waehnedt)

Minas de ouro

« Ao nascente do arraial de S. Francisco Xavier dobrando a Chapada em cujo declive estão fundadas as casas delle, se encontram com o corrego chamado de S. João, que por entre a serrania e as suas quebradas se vai despenhando até á planicie da parte do sul, onde, unido com o chamado Burity, entregam ambos as aguas ao Sararê. Nas cabeceiras do mesmo corrego de S. João se tem dado principio por duas vezes á explorar o seu terreno; e, supposto tenha dado mostras de desempenhar com grande conta o trabalho ordinario de faiscar, tem acontecido taes desastres no principio dos serviços em ambas as occasiões que se tem intentado, que abandonada logo a exploração, receiam os homens aventurar-se terceira vez a novos infortunios de mortes de faiscadores e animaes, como já tem acontecido com desastre; e assim está em segredo aquelle deposito, que julgam será de utilissima consequencia.

O morro chamado do Pilar, em cuja fralda está fundado o arraial deste nome, é constante tradição, de que nelle se entranham riquissimas bètas, que por falta de gente, e meios convenientes se não tem seguido.

No corrego chamado do Burity se trabalha em um serviço á custa de Antonio da Silveira Fagundes Borges, para encanar as aguas a uma parte da planicie, em que se espera haver uma grande utilidade: e todo aquelle terreno, que medêa entre a Chapada e o rio Sararê, da parte oriental, é de segura faisqueira; e ultimamente descobriu nelle o padre José Manoel Leite uma lavra de grande conta. A' parte de léste de Matto Grosso, em distancia de 30 leguas jaz uma serra, que é ramo da cordilheira grande, em que da parte do norte tem a sua fonte o rio Aporê, tronco principal do Madeira, que logo em seu nascimento, atropellando grandes penedias, forma varias cachoeiras, entre as quaes recebe da parte do norte o riacho chamado dos Moleques, indo o Aporê no rumo de sudoeste, e já no de esnordeste, se lhe junta da mesma parte do norte o riacho chamado Pindahituba, entre o qual e o Moleques é a passagem geral de Matto Grosso para o Cuyabá, nas terras que lavra o Capitão Antonio Francisco da Silveira, que por serviço de Sua Magestade, e bem commum,

tem canôas e negros seus promptos para todo o transporte, não só do ouro dos quintos, mas de todo o commercio ; por cujo beneficio se evitou a passagem antiga, que era mais pela cabeceira do Aporê, em que havia grandes perigos, por causa das cachoeiras. Abaixo do Pindahituba entra no mesmo Aporê o rio Sararê, que circumda a Chapada do Matto Grosso, e defronte da sua embocadura pela margem occidental do Aporé principia a morraria chamada das Torres, de que já se fez menção no diario de 27 de Março.

Na serra mencionada nasce á parte do Sul (contra a vertente do Aporê) o rio Jaurú, que segue caminho de sudoeste, e depois busca no de sueste o Paraguay, como adiante se dirá. No espaço de terra, em que correm parallelos em rumo o Aporê e o Jaurú, que terá..... leguas de distancia, ha varios morros, que terminam em uma serra talhada verticalmente pela parte occidental de mais de duas leguas de elevação da raiz, da qual nasce o riacho chamado Alegre, que busca o Aporê, e nelle desagua pela margem occidental entre o Pindahituba e Sararê ; e contravertente ao Alegre nasce o riacho Anapeú (Aguapehy) que busca o Jaurú, em que se recolhe.

A esta porção de terra assim fechada com rios e serras, ha muito boas faisqueiras do serviço do dito Capitão Antonio Francisco, de duas oitavas de jornal ; e ultimamente descobriu outras, que fazem muito melhor interesse : e nas margens do Aporê e Jahurú tem este mesmo morador mais duas fazendas de lavoura, e algum gado vaccum, com que soccorre muitas vezes os arraiaes de Matto Grosso ; é este o unico habitante daquelles districtos, que se acha em bom estabelecimento ; porque se não interessou cousa alguma na expedição do Arinos de que adiante se fará individual menção.

O ouro destas faisqueiras, e das mais deste continente da jurisdicção de Matto Grosso, é do toque de 1550 até 1600.

. . . . . .

Todos os mineiros de melhor experiencia concordam em que toda a cordilheira das Geraes, ou chapada grande, é um deposito riquissimo da natureza nas estimaveis produções por toda a sua dilatadissima extensão. E' indubitavel a immensidade de ouro e pedras preciosas, com que tem contribuido á porfia da diligencia dos exploradores das Minas Geraes, Paracatú, Goyaz, Meia Ponte e outras muitas, que em menos de um seculo têm desenganado o mundo da sua opulencia ; de sorte que basta só o morro chamado de Antonio Dias para competir em fertilidade de ouro com o celebre monte Potosi das Indias occidentaes.

Passadas as minas de Goyaz e Meia Ponte, correndo a cordilheira de léste-oeste, lança varios ramos caminho do sul, por entre os quaes têm suas vertentes os rios Taquary, Perrudos (Porrudos), Cuyabá, e as do grande rio Paraguay, aonde os antecedentes fazem barra. Para a parte do norte se dilata uma lombada plana, aonde em correspondencia dos rios Taquary e Porrudos nascem os rios das Mortes e Bazi (Barahú?), que

unidos é presumpção, que formam o rio Xingú, que desagua no Amazonas entre o Tocantins e o Tapajoz. Contravertentes de Cuyabá e Paraguay têm origem os rios Arinos, Preto e Sumidouro, que juntos com rio Jubina e Jeruena (Juruena), todos formam o tronco do rio Tapajoz, que tambem desagua no Amazonas em altura de tres graus e 40 minutos ao sul da equinocial; advertindo que entre as fontes do rio Cuyabá e Arinos medeam sómente tres leguas de chapada, de sorte que, subindo uma canôa desde a fóz do Amazonas no mar do norte, e navegando o Tapajoz até ás cabeceiras do Arinos, varando as tres referidas leguas, e cahindo no rio Cuyabá, póde rodar até ao Rio da Prata e sahir pela sua extensa embocadura no mar do Paraguay, comprehendendo este quasi meio circulo, pouco menos terreno do que occupa toda a terra firme da nossa Europa christã e protestante.

. . . . . .

No anno de 1739 achando-se as minas de Cuyabá em grande decadencia, sahiu desta villa uma bandeira de que foi cabo Antonio Pinheiro de Faria, e seguindo o rumo de norte dobraram a Chapada e cahiram no rio Arinos, só com o pensamento de conquistarem algum gentio: e não achando em que fazer preza, succedeu que em um ribeirão que desaguava no mesmo rio, viram alguma disposição de haver nelle ouro: fizeram experiencia em bateadas de um prato de mesa, e acharam com effeito algumas amostras. Recolhida a bandeira ao Cuyabá, não deu o cabo della conta alguma ao Ministro do succedido: e somente andava entre os moradores o susurrro de que no Arinos havia ouro, pelo que nesta materia praticaram os referidos aventureiros.

Correndo assim estas noticias, as alcançou o mestre de campo Antonio de Almeida Falcão, morador no Matto Grosso, a tempo que, alcançado de cabedaes, se deliberou á tentar fortuna, mandando a seu filho Paschoal da Arruda por não explorador daquelle districto, para cujo fim se lhe aggregaram alguns moradores com seus escravos, que faziam ao todo o numero de 30 pessoas.

Sahiram de Matto Grosso, e cortando ao léste a buscar o Jaurú, rodaram este rio a sueste, e sahiram deste ao Paraguay, o qual subiram no rumo de nordeste por espaço de 12 dias, no fim dos quaes desembarcaram na margem occidental do mesmo Paraguay, e fizeram caminho por terra no rumo de norte, no qual em quatro dias de boa marcha dobraram a Chapada, e chegaram á Arinos.

Por este caminho desde Matto Grosso até o logar, em que se formou arraial no Arinos, levou-se de viagem 28 dias, em que se andariam 120 leguas.

Fizeram logo algumas experiençiaes, e sem entrar no ribeirão dos primeiros descobridores acharam algumas amostras, que fizeram computo de umas quatro oitavas de ouro, que remetteram logo ao dito mestre de campo, o qual sem esperar mais averiguação as mandou ao Ouvidor de Cuyabá Manoel Antunes Nogueira, dando-lhe conta do succedido.

. . . . . .

No diario da derrota do Aporê, a 16 de Março de 1750, se faz menção do rio Cavalleiro, e no de 27 se deu noticia do descobrimento do chamado Corumbiara feito por Antonio de Almeida e Moraes e Tristão da Cunha Gago, o qual não teve o effeito desejado, pelo embaraço de varias nações de gentio, que se oppoz á exploração d'aquella parte das serranias, d'onde suppuzeram corriam algumas poagens de ouro com a inundação das aguas, e se acharam em alguns corregos, que desaguam no mesmo Cavalleiro: e sem embargo de que os mineiros de Matto Grosso estão em grande expectação nos haveres, que promettem aquelles districtos, nenhum morador se acha com possibilidade para seguir esta empreza.

Ha noticia certa de que o já mencionado João de Souza e Azevedo, quando chegou no anno de 1749 a Matto Grosso, se fez autor deste descobrimento do Corumbiara, para o que fabricou documentos, que assim o persuadisse: porém a verdade é, que, quando no anno de 1743 se fez a ultima entrada naquelle districto, ainda o dito João de Souza não havia passado do Cuyabá, nem soube que havia Corumbiara no mundo, senão quando (buscando do Pará o Matto Grosso) passou pela embocadura do riacho, pelo qual Antonio de Almeida e Tristão da Cunha fizeram as suas entradas.

Estando ainda a escolta do Pará no Matto Grosso em Agosto de 1750, chegou ao arraial de S. Francisco Xavier um ferreiro chamado João Camello, oriundo de Portugal, o qual deu por noticia que, achando-se elle na aldeia de Santa Roza no Aporê mandara o padre da missão de S. Miguel a reunir uma pouca de gente, que se havia ausentado da sua aldeia para os mattos: e, recommendando esta diligencia á dous homens pardos seus dependentes, fizeram entrada por um ribeirão, que desagua no Aporê entre uma e outra missão, acima mencionadas: e, tendo navegado quasi um dia, achára um dos pardos uma boa amostra de ouro, que guardára na sua patrona; porém, sendo assaltados de noite pelo gentio, fugiram os aldeões, que iam governados pelos dous pardos, e ficou morto o que havia guardado a referida amostra de ouro: do que, tendo os padres castelhanos noticia, mostraram fazer della desprezo, dizendo que não podia ser, haver por aquellas partes semelhante metal.

Isto depoz o dito ferreiro ao juiz ordinario Antonio da Silveira Fagundes Borges, que tambem servia de intendente e guarda-mór, o qual por falta da referida amostra não podia, segundo um capitulo do seu regimento, obrigar os moradores á ir examinar aquelles districtos; e, querendo estes ajustar entre si uma entrada supplementaria, não se puderam concordar, por falta de meios competentes para semelhante expedição.

Animava-os esta empreza, além da referida noticia, uma carta escripta a um José Ferreira, por um seu confidente, que com dous escravos do mesmo Ferreira andava por aquelles districtos, em que elle avisava da certeza de haver ouro no referido ribeirão; porque não só allegava com a amostra mencionada, mas com a uniforme noticia dos indios, que foram com os dous pardos. Estas

noticias unidas á geral opinião de todos os mineiros, de que toda a cordilheira tem ouro, se faz crivel em Matto Grosso tanto este descobrimento, como o de Corumbiara, e por consequencia, que podem haver outros muitos por todo o continente daquellas dilatadissimas serranias. »

(*José Gonçalves da Fonseca.*— NOTICIA SOBRE A PROVINCIA DE MATTO GROSSO.)

Minas de ouro da Cidade de Cuyabá

« A Cidade de Cuyabá é cercada de collinas que com excepção da parte occidental limitam-lhe o horisonte. O plano em que está assentada é inclinado até á base dos outeiros do lado meridional, onde corre um riacho chamado Prainha que em direcção quasi recta vai para O. e, separando a cidade de um dos seus arrabaldes, atravessa uma planicie de quarto de legua, com curso parallelo ao caminho do porto, até cahir no rio Cuyabá. No tempo secco fica todo cortado e chega a desapparecer.

As ruas que de E. vão para O. têm pequeno declive de sûbida e descida, mas as que lhe são perpendiculares, de S. a N., o tem mais sensivel, bem que em geral suave. Ao sahir da cidade para o lado N. eleva-se o terreno ainda por espaço de 300 a 400 passos, formando um campo chamado da Boa Morte, por ahi existir uma igreja desse nome.

A cidade póde ter meio quarto de legua de poente a nascente e dous terços dessa distancia de N. a S. Não ha senão 18 a 20 casas de sobrado, essas mesmo pequenas: todas as mais são terreas. Cada casa tem nos fundos um jardim plantado de laranjeiras, limoeiros, goiabeiras, cajueiros, e tamarineiros, arvore cuja folhagem densa e escura forma no meio das outras agradavel contraste, concorrendo todas ellas para darem á povoação aspecto risonho e pittoresco.

. . . . . .

Quando chove, as crianças entretêm-se em procurar ouro no meio das ruas, porque os regos d'agua que se formam descobrem sempre algumas folhetas. Por toda a parte anda-se aqui por cima delle; nas ruas, nas casas que não são ladrilhadas, nos jardins, não ha pollegada de terra que deixe de o conter. O pescador na sua choupana pisa o precioso metal; metade de um dia, porém, de trabalho em buscar arrancal-o do solo lhe traz menos vantagens que a pesca de um unico pacú. E' comtudo o objecto de extracção que os habitantes conseguem.

Os diamantes se acham no Quilombo, distante 14 leguas e d'ahi a 30 no districto Diamantino. Estes dous artigos, ouro e diamantes, constituem as riquezas da provincia; nada mais ex-

porta a não ser diminuta porção de assucar e de tecidos de algodão com destino ao Pará.

. . . . . .

Cuyabá deve sua fundação á grande quantidade do ouro que deu o terreno em que assenta, cujas excavações e buracos attestam hoje o quanto foi revolvido. Nos primeiros tempos dos descobrimentos dos paulistas encontraram-se *folhetas* que pesavam até uma arroba, unico incentivo que chamou uns sertanistas avidos de riquezas e os impelliu em solidões desconhecidas levando tão sómente espingardas, polvora, bala e sal. Embarcaram em Porto Feliz e seguiram a rêde dos rios que lhes pôde proporcionar dilatadissima viagem. Chegados ao ponto onde hoje é Cuyabá, um caçador deparou com grandes pedaços de ouro no alto das collinas em que se ergue presentemente a igreja de Nossa Senhora do Rosario. Parou então as caravanas. Metteram as canôas no ribeirão Prainha, que nesse tempo era navegavel e hoje não por terem sido desviadas as aguas, levaram quanto poderam do encantado thesouro e voltaram para S. Paulo, contando maravilhas.

. . . . . .

O modo de extrahir ouro é o seguinte: fazem-se grandes excavações e transporta-se a terra, á medida que se vai tirando, para uma área preparada á beira de um rio, corrego ou lagôa em parallelogrammo de terra batida e conseguintemente dura, cujos lados são fechados por taboas, excepto o que encosta na agua. O plano é inclinado e o todo se chama uma *canôa*. Deposita-se a terra que se quer lavar na parte superior e sobre ella lança o trabalhador de continuo agua para que facilmente corra á proporção que fôr mais destacada e leve. Em seguida depois de repetida esta operação, põe elle certa quantidade na beira de uma especie de alguidar de páo chamado *batêa* e com um pouco d'agua imprime ao todo um movimento circular, de modo que de cada vez o monte de terra seja lambido pela agua. Si houver ouro, as menores particulas depositam-se logo no fundo.»

(*Hercules Florence.* — MEMORIA SOBRE A VIAGEM DE LANGSDORFF NO INTERIOR DO BRAZIL.)

« Durante a administração do Conde de Assumar, Governador e Capitão General da Capitania de S. Paulo e Minas Geraes no anno de 1718, Antonio Pires de Campos e outros sertanistas de sua comitiva, percorrendo o territorio desta provincia entre os rios S. Lourenço e Paraguay, subiram o rio Cuyabá em demanda da tribu dos indigenas Coxiponés, e encontrando-os nas aldêas, onde posteriormente se fundou o arraial e capella de S. Gonçalo, os captivaram em grande numero, assim como fizeram outros sertanistas, que divagavam pelo mesmo territorio.

No anno seguinte (1719) Paschoal Moreira Cabral subindo com outra bandeira o mesmo rio e não encontrando mais Coxiponés á apprehender, dirigiu-se pelo rio Coxipó-merim, onde se demoraram. Alli observando as barrancas do rio, notaram alguns granitos de ouro cravados em pedras da barranca, e nos enfeites de alguns dos indigenas que puderam apanhar.

Esta descoberta levou-os á estabelecerem-se no logar, fundando um povoado ou arraial, elegendo os sertanistas para guarda, mór das novas minas ao mesmo Paschoal Moreira Cabral.

Dous annos depois, sempre em demanda do metal, subindo o mesmo Coxipó-merim foram dar ao logar das Forquilhas, onde fundaram uma capella sob a invocação de N. S. da Penha.

Essa mudança encaminhou-os á approximarem-se do local onde hoje está situada a cidade de Cuyabá.

Miguel Subtil, um dos companheiros de Paschoal, tinha alguns Carijós seus escravos, e estes sahindo em demanda do metal nos mattos visinhos lhe apresentaram varias amostras de ouro, um anno após o estabelecimento da Penha, em 1722.

Esta descoberta produziu logo maravilhosos resultados, visto como Subtil pôde em breve recolher meia arroba de ouro, e seus companheiros não ficaram menos bem aquinhoados. A abundancia do ouro levou a população da Penha para o novo descoberto, onde fundou outro arraial sob a invocação do Senhor Bom Jesus de Cuyabá, porque se achava proximo ao rio do mesmo nome.

Foi neste logar onde se achou uma das mais ricas manchas de ouro, do territorio brazileiro, porquanto dentro do espaço de um mez se extrahiram mais de 400 arrobas de ouro.

A propagação desta noticia nas capitanias de S. Paulo, Minas Geraes e Rio de Janeiro arrastou muita gente a Cuyabá, tornando-se mui famosas as minas do Subtil.

Em breve se organizou pelo novo Capitão General de S. Paulo, Rodrigo Cezar de Menezes, o governo da nova Colonia, sendo Paschoal Moreira Cabral nomeado guarda-mór.»

(*Candido Mendes de Almeida*.— Atlas do imperio do Brazil.)

Minas de ouro dos Martyrios

Andando antigamente Bartholomeu Bueno da Silva no sertão para o rumo entre Poente e Norte, achara o rio chamado—Paraupáva—e em seus barrancos muito ouro, que sem instrumento de o extrahir, apanharam a mãos umas poucas de oitavas, entre as quaes foi uma folheta, que pozeram na Mão de Nossa Senhora da Penha, em S. Paulo. Estes homens mais cubiçosos do gentio do que de ouro não fizeram delle a estimação que hoje se faz; ainda que homem algum como o Coronel Antonio Pires

de Campos que tambem lá andou, e dizia que por estarem faltas de palavras e de ferramenta e cheios de gentio, não tiveram outro remedio, que recolherem-se para S. Paulo, como fizeram com o projecto de tomarem aposentos.

Chegados que foram a dita cidade de S. Paulo, que as Minas Geraes de ouro se frequentavam com muita grandeza, que os obrigou a passarem-se para ellas esquecendo-se do que em outro tempo tinham visto, e assentado de obrar; e como nem todos que se metem em minas acham o cabedal que procuram sahindo muitas vezes excitados, como aconteceu com o dito Bueno, que se viu tão pobre como nunca esteve, e com nove filhas para cazar, com cuja necessidade se lembrou do que tinha visto no dito Paraupáva. Pelo que offereceu esta conquista ao Sr. General de S. Paulo e logo tomou á mão a empreza, e dando-lhe todo o soccorro necessario, tambem o fez Capitão Mór Regente, e guarda mór geral de sua descoberta. Mandou pois o dito Bueno, animado deste calor; mas como já nesse tempo estava descoberto este Cuiabá; e era o caminho por onde se devia entrar como da primeira vez temeu pela distancia que vai de S. Paulo a Cuiabá se desanimassem os soldados e desertasem para o mesmo Cuiabá.

Procurou rumo differente dando grande volta pelos sertões de Goyaz; e como haviam já bastantes annos, estava alguma cousa esquecido ainda tomando a referida volta não pode no decurso de tres annos topar com a paragem procurada, ser para melhor dizer não foi Deus servido. Nesta diligencia fez experiencia no ribeirão de Goyaz, achou e descobriu aquellas minas que hoje existem; e como já se achava muito velho só cuidava de instar a varias pessoas, que procurassem a dita paragem dos Martyrios. E com effeito se animou o Coronel Amaro Leite á metter-se no sertão com trezentos homens; mas como era a entrada por Goyaz, sempre o rumo foi differente, pelo que apenas poderão chegar aonde hoje é denominado Arraes, e me persuado, que o mesmo ha de acontecer ás expedições que proximamente me dizem fizera o Governo de Goyaz.

O certo para descobrir e entrar no dito Paraupava, como dizia o dito Capitão Mór Regente Bartholomeu Bueno e o Coronel Antonio Pedro é entrar pelo Cuiabá, procurando rumo entre Norte e Poente levando ao sertão dos Bacaris, a direita, e passando pelo sertão dos Aguitis e marchando á rumo direito procurar o gentio chamado — Mamberiara— da lingua geral com que já teve falla, e tambem nisto parte dessa campanha que achou muito sufficiente para outras minas geraes. E' isto o que póde informar a V. S. o seu mais humilde subdito—João Leme do Prado.

Afim de authenticar estes documentos aqui transcriptos declaro que o roteiro de Bueno e as noticias de Antonio Pires de Campos escriptas por Antonio do Prado Siqueira, conservão em seu poder nos proprios transumptos, que o Visconde de Balsemão governador da provincia de Matto Grosso, remetteu ao superintendente das terras e aguas mineraes de Cuyabá com officio datado de 17 de Outubro de 1769, escripto pelo proprio punho do dito Visconde

e que as noticias de João Lima do Prado foram extraidas do livro umdecimo de registros da camara de Cuiabá, a folha 103, onde se lançam por ordem do Governador e Capitão General Luiz de Albuquerque de Mello Pereira Caseres, no anno de 1778.

E' conhecido o rio Juruena, que nasce na latitude de 14° e 43', 20 leguas da cidade do Matto Grosso, e trazendo as suas aguas pela margem occidental do Arinos, torna menos caudalosa a corrente desta, para com outras fazer mais espaçoso o largo leito do famoso Tapajoz; porém o limitado conhecimento que ainda ha do Juruena, em que navegou uma unica vez, e á pressa, o Sargento mór João de Souza, teve agora de ser muito mais proveitoso, com as ultimas noticias dos Appiacás.

Disseram elles que, subindo-se por este rio cinco dias acha-se outro chamado Paranáhyme, cujas cabeceiras vão ter á uma comprida serra, que ao chegar á barra do Paranáhyme, se principia á ver formação de prata pelo Juruena, em pedras grandes, não só dentro do rio, como na superficie da terra; que o gentio Cassahype, que mora nas margens do outro rio por elle denominado Parámutanga, que faz barra no Paranáhyme, usa de enfeites de prata: que abaixo da fóz do Juruena, e junto ao rio Coroá que tambem entra no Arinos, e parece ser a segunda elevação do mesmo Juruena, que se encorpora com aquelle nos parallelos de 9 e 10°, habita a nação Bacary, que não tem outros enfeites senão de prata, á qual os ditos Appiacás chamam itatina, e conhecem tanto este metal, que pondo-se em duvida na formação delle em folhetas tão grandes como affirmava o cacique Sevoriano e seus companheiros, e dizendo-se-lhes que talvez o que elles chamam itatina fosse outro metal não precioso, o moço Pereá, irmão do cacique, que estava deitado, levantou-se arrebatadamente, e chegando-se á mesa aonde existiam algumas peças de prata, gritou, itatina, itatina por vezes, como para justificar o conhecimento que tinha deste metal; e que depois mostrando-se-lhe uma bacia de estanho bem polida, não, não, itatina é, pegando em um estanho que estava em uma das mesas da sala, esta sim itatina, que abunda no Paranáhyme.

Para conveniencia dos povos, e beneficio publico do Imperio do Brazil, devem-se buscar estas minas com ardor, e na fórma do que foi determinado pelo alvará de 5 de Maio de 1753, que alcancem os seus descobridores as mercês que forem justas, e correspondentes á qualidade e utilidade que resulta do seu serviço,

(Revista do Instituto Historico.)

« Noticias que me participou muitas vezes Antonio Pires de Campos, o velho da paragem chamada — Martyrios, — cujo nome indaguei, querendo saber a sua etymologia; explicou-me elle que na serra ou pedernaes de crystaes, que do meio della se emparedam até o alto, tinha por obra da Natureza umas seme-

lhanças da corôa, lança e cravos da paixão de Jesus Christo, mas tudo tosco; por esta razão appellidaram a dita serra com o nome de Martyrios, á qual paragem fôra elle dito Antonio Pires, sendo de idade de 14 annos, com seu pai Manoel de Campos, que era o cabo que governava a tropa de 60 homens armados, que iam nesta bandeira a conquistar o gentio daquelle districto, chamado — Serranos, que habitam pelas margens da dita serra, a qual tinha a sua vereda do nascente para o poente, e tão elevada na altura, que se fazia incomparavel, á vista das mais serras que haviam em todo o sertão. Nesta mesma bandeira tambem andara com elle o defunto Bartholomeu Bueno, que teria a mesma idade, com seu pai, que indo depois de muitos annos descobrir ouro, que na tal paragem tinha visto, resalvou errando o rumo, e indo já de volta para o povoado, descobriu as minas de Goyaz, nome do gentio que alli habitava.

Da Cachoeira da Chapada, sitio que é hoje de Martinho de Oliveira, dizia o dito Antonio Pires, que partiram, seguindo o rumo do norte e noroeste, levando o nascente do sol pelo lado direito, e o poente no esquerdo, fazendo marchas tão sómente de metade do dia, para, no mais que sobrasse, buscar a vida, matando caças e tirando mel silvestre, que era o sustento commum de todos os sertanistas; e marchando assim ao cabo de oito dias, deram com um rio, que fazia sua corrente para o norte, o qual era da côr do leite suas aguas, com muitos botos do mar salgado, a que chamaram *Paranatinga*, que vertido em nosso idioma vem á dizer, *mar branco*.

E fazendo elles canôas passaram o dito rio, seguindo o mesmo rumo, chegaram ao pé da sobredita serra, achando outro rio largo, que acompanhava esta serrania, e vendo a furia e o desembaraço com que o gentio os desafiava, fizeram uma trincheira de madeira grossa ao pé deste rio, não tendo mais sahida para a parte do mesmo rio, dentro da qual se aquartelaram, o que não teve effeito; e como este rio no tempo secco mingua as suas aguas, ficando sómente algumas poças, dahi veio o chamarem-lhe — *Paraupáva*, que quer dizer, *mar cortado*.

Neste rio, como moços elles iam brincar, apanhando ás mãos cheias granitos de ouro, que levavam á offertar ás suas parentas e obrigações do povoado, por lhes parecer bem a côr daquelle metal, cujo valor ignoravam naquelle tempo; e por prendas á Nossa Senhora da Penha da cidade de S. Paulo, lhe puzeram no braço uma dessas folhetas com o peso de 13 oitavas, que a pouco tempo se desfez para um resplandor do Menino Deus; e passados muitos annos, descobriram as Minas Geraes, e se começou a dar valor ao ouro. Dizia mais o dito Antonio Pires, que para esta conquista se não podia entrar com menos de cem armas de fogo, pois o gentio é terrivel, se sustenta de carne humana de outras nações que apanha.

Tambem disse o dito defuncto que nestas minas não podia permanecer descoberta alguma por falta de disposição das terras mineraes, e só neste logar tinha visto capacidade igual ás que

vira, e experimentara naquelle terreno de Minas Geraes, que tudo tinha sulcado e visto, e que por se achar com 90 annos, o não ia descobrir.

E' quanto posso testemunhar de ouvido do sobredito defuncto Antonio Pires, que falleceu haverá 20 annos, sendo meu vizinho muitos annos; e por verdade assigno esta, jurando em minha alma quanto aqui se acha dito.»

Antonio do Prado Siqueira.—VILLA DE CUYABÁ EM 27 DE AGOSTO DE 1769.

ROTEIRO PARA OS MARTYRIOS, EM CANÔA PELO RIBEIRÃO DE GOYAZ

« Descendo pelo ribeirão de Goyaz em canôa, se dará em rio largo e indo por elle se avistará uma grande ilha, quasi no alojamento das Carayahiras. O ribeirão que se achar á mão esquerda avistando-se a ilha, se tomará por elle acima até onde poderem chegar as canôas, e d'ahi se tomará a ponte direita para o lado de Carayahiras e se avistará a ponta do morro, para a qual se caminhará, e dobrando o primeiro morro, se lançará no segundo, terceiro, quarto e quinto, até o decimo morro, a paragem dos Martyrios, que é em um destes morros, que tem a admiravel vista, e nesta parte com o favor de Deus, se acharam muitos haveres. Porém, para esta viagem se irá depois da Paschoa, pela razão das vargens que ha, que são malignas, e ha gentio que é preciso andar com cautela.»

(REVISTA DO INSTITUTO HISTORICO.)

Mines des diamants

« Ce fut en 1746 que l'on rencontra pour la premiere fois des diamants de quelque valeur dans la Province de Matto Grosso, et bientôt on en trouva une si grande quantité dans le petit rio do Ouro, que l'ouvidor Manoel Antunes Nogueira, voulant s'emparer de ces terrains au profit de la couronne, en fit évacuer tous les habitants; la famine fit de grands ravages parmi ces malheureux ainsi privés d'asile. Ce pays sembla dés lors avoir á souffrir tous les maux, car une longue sécheresse fut suivie, le 24 septembre 1746, d'un terrible tremblement de terre. Ce ne fut que le 13 mai 1805 que l'on permit aux habitants d'occuper de nouveau leurs proprietés, mais á la

sarge de remettre á la couronne, sous des peines séveres tous les diamants qu'ils pourraient rencontrer. En 1809 un ordre royal etablit á Cuyabá une junta de diamants.

L'or et les diamants, qui sont toujours réunis dans cette région comme dans beaucoup d'autres, se trouvent surtout dans les nombreux cours d'eau qui la silonnent et même dans l'etendue des terrains qui la composent. Cependant, aprés les pluies, les enfants de Diamantino cherchent l'or contenu dans la terre même des rues et dans le ribeirão d'Ouro, qui comme nous l'avons dit traverse la ville, et il n'est pas rare qu'ils recuillent pour une valeur d'une asu ou deux patacas (de 8 a 15 graimes poids du Brésil). Quant au diamant, on cite un négre qui, eu arranchant des legumes dans son jardin, trouva un diamant attaché a leurs racines. Peu de temps, disait-on, avant notre arrivée á Diamantino, un muletier, en plantant un pieu destiné à attacher ses mules, en trouva également un, mais du poids d'une de ui ditava (envieur 9 karate); ce dernier fait se serait passe dans la chapada de San-Pedro. Enfin on rapporte qu'il est arrivé. quelques de troudes diamants dans l'estomac des poulets.

Les principaux cours qui offrent des diamants et de l'or aux recherches des avides habitants de cette partie du Brésil sont :

Le rio d'Ouro, formé de la reunion de deux bras, depuis sa double source jusqu'à son embouchure dans le Diamantino, et ce dernier depuis son origine jusqu'à sa reunion au Paraguay ; le rio Santa-Anna autre affluent du Paraguay, et le rio das Areias, qui se jette dans le Santa-Anna, dans tout leur cours ; les rios San-Francisco de Paulo et San-Francisco Xavier qui se reunissent pour se jeter dans le Santa-Anna, également dans tout leur cours, aussi bien que le San-Francisco de Chagres, qui est tributaire de la même rivière ; enfin le Paraguay, depuis l'embouchure du Diamantino jusqu'au point appellé les Tres Barras.

On dit aussi que le rio Sumidouro, tributaire de l'Arinos, est très riche en diamants. Les très nombreuses exploitations ouvertes dans le terrain même des chapadas (plateaux), qui bordent ses flancs se groupent principalement autour des arraiaes de San-Pedro et de Buritizal. »

(*Francis de Castelnau.* — EXPEDITION DANS LES PARTIES CENTRALES DE L'AMERIQUE DU SUD.)

Paraguay Diamantino

« Corria o anno de 1728 quando teve principio o descobrimento das minas do Paraguay, sendo a comarca da cidade de Cuyabá regente da provincia, por nomeação do governador e capitão ge-

neral de S. Paulo e naquelle tempo tambem das minas, Rodrigo Cezar de Menezes. Uma bandeira governada pelo capitão mór Gabriel Antunes Maciel, depois de se arranchar no rio Manso, que faz barra no Cuyabá, rompeu o sertão do Paraguay, e apresentou ao seu chefe seis oitavas e meia de ouro, que foram enviadas á camara regente, por intermedio do capitão Gaspar Godoes, com uma carta datada em 18 de Setembro do mesmo anno, em a qual lhe dava parte daquelle achado.

Esta e outras descobertas, entre as quaes se devem contar as minas do rio Cypotuba, Santa Maria, no rio de seu nome, rio Negro, Santa Izabel nas cabeceiras do Arinos, já conhecidas então em 1746, largadas e abandonadas, tanto por não se conhecerem as esperanças que naquella aurea época só completavam grande porção de ouro, á vista dos grandes salarios, que pagavam as de Cuyabá e Matto Grosso, como pelos muitos e valentes gentios, que occupavam aquelles terrenos e pelo alto preço por que chegavam os generos de que careciam, fizeram afamadas as minas do Paraguay, aonde no anno de 1747 foi Ouvidor Manoel Antunes Nogueira, que poz justiça, em observancia da provisão de 26 de Março de 1742, determinando que nestas minas e suas novas descobertas se elegessem em cada um delles, na fórma da lei, dous juizes ordinarios, um tabellião e um meirinho.

Como se veio a descobrir que nellas tambem se achavam diamantes, mandou logo o mesmo Ouvidor despejar o povo.

Supplicaram as camaras ante o regio throno a graça da faculdade de mineral-os, salvo os diamantes da corôa, ficando desde então vedadas, já pelas continuas guardas militares, já pelas devassas, que tiravam todos os ministros em observancia das ordens regias.

Além das minas apontadas muitas outras existem nas ribeiras Diamantina, Conceição e Areaes, nos rios Sant'Anna, Verde e outros que cortam a região limitrophe do Imperio com a Republica vizinha. »

(Noticia publicada no periodico — Nova Minerva.)

Quadro das localidades da Provincia de Matto Grosso, onde consta existir minas diversas, que foram outr'ora exploradas

NOMES OU SITUAÇÃO DAS MINAS	REFERENCIA A DISTANCIA		MINERAES	OBSERVAÇÕES
	LOCALIDADES	KILOMETROS		
Cuyabá	Cidade de Cuyabá	0	Ouro	Onde está a capital da provincia. O morro do Rozario está sendo actualmente explorado.
Coxipó-mirim	»	6	»	Foi a 1ª mina descoberta e onde se fundou o arraial da Forquilha.
S. José dos Cocaes	»	36	»	Na margem direita do Cuyabá.
Poconé	»	....	»	Terrenos auriferos.
Diamantino	Villa do Diamantino	0	Diamante e ouro.	Os diamantes são mais explorados.
Arraial Velho	»	9	»	
Pari	»	20	»	
Brumado	»	40	»	No ribeirão do mesmo nome.
S. Francisco	»	39		
Arêas	»	52	»	Logar não saudavel.
S. Rafael	»	59		
S. Joaquim	»	59		
Sant'Anna	»	59		
S. João do Rodeio	»	49	»	No rio Paraguay.
S. Francisco de Paula	»	49		
Santa Rita	»	49	»	Defronte do Rodeio.
S. Pedro	»	....	»	Proximo de Santa Rita.
Santo Antonio	»	....	»	Idem de S. Pedro.
S. Vicente	»	....	»	Entre S. Pedro e Santo Antonio.
Lavrinhas	Matto Grosso	....	Ouro	Antigo arraial proximo da cidade de Matto Grosso.
Ouro-fino	»	....	»	Idem.
Sant'Anna	»	....	»	Idem.
Pilar	»	....	»	Idem.
Chiqueiro	»	....	»	Idem.
Cabaçal	S. Luiz de Caceres	66	»	No rio Cabaçal.
Jaurú	»	145	Cobre	Perto do registro.
Jacobina	»	33	Ferro.	
Corumbá	Cidade de Corumbá.	0	Calcareo.	Em Corumbá fabricam excellente cal.
Jacobina	S. Luiz de Caceres	33	»	

(F. A. Pimenta Bueno.)

Carta Regia de 16 de Janeiro de 1817, dando estatutos á companhia de mineração de Cuyabá.

« João Carlos Augusto de Ocynhansen, do meu Conselho, Governador e Capitão General da Capitania de Matto-Grosso: Amigo: El-Rei vos Envia muito saudar: Sendo-Me presente a Vossa Carta de trinta e um de Maio de mil e oitocentos e quatorze, acompanhada dos estatutos da nova Companhia de Mineração de Cuyabá, que se tem proposto a formar os socios assignados nos mesmos estatutos, pedindo em nome, e a requerimento dos mesmos Socios, a Minha Real Approvação de todos os artigos de que se compõem, para poder proseguir o plano de mineração projectado, não obstante o ter de já provisoriamente mandado pôr em pratica, pelas vantagens que de um tal estabelecimento podem resultar á Minha Real Fazenda, e aos habitantes desta Capitania, onde pela sua central posição nenhum ramo de industria parecia mais conveniente, do que a lavra dos metaes preciosos: E desejando, quanto é possivel, animar todos, e quaesquer estabelecimentos, que tendam ao bem geral, e particular dos meus fieis vassallos, e a prosperidade, e riqueza publica: Tendo Ouvido o parecer de pessoas doutas e zelozas do Meu Real Serviço, e bem commum: Sou Servido Approvar a Companhia de Mineração de Cuyabá, para cuja formação tendo concorrido com tanto zelo, e desvelo, regulando-se pelos estatutos, que com esta Minha Carta vos são remettidos, assignados pelo Conde da Barca, do Meu Conselho de Estado, Ministro, e Secretario do Estado e Negocios da Marinha e dominios Ultramarinos. e Presidente Interino do Meu Real Erario; Espero de vosso zelo, luzes actividade, que não sómente procureis que se consigam os bons resultados, a que se propõe esta companhia, mas que consiguireis persuadil-a, a que haja de mandar, logo que tenha sufficiente força, a sua custa, algumas pessoas desta Capitania a aprender nas Reaes Fabricas de Ferro de Ipanema na Capitania de São Paulo, e do morro do Pilar, na Capitania de Minas Geraes, a arte de fundir o ferro, em grandes e pequenas formas, para com ellas se poderem tambem erigir nesta Capitania fabricas de ferro; afim de terem em abundancia e bom preço, já para os trabalhos de mineração, e da agricultura, já para a mesma defeza dessa Capitania; não devendo tambem esquecer-vos de fazer pesquizar com todo o cuidado as minas de sal, que houver neste territorio, para que posasm ser approveitadas em decidida vantagem dos Meus vassalos.

O que tudo executareis com a promptidão, e acerto com que tendes distinguido no Meu Serviço; dando-me parte pela Secretaria de Estado do Negocios do Reino, e pelo Meu Real Erario, dos resultados, que annualmente se obtiverem, e propondo-Me o que vos parecer convenieute ao progresso, e riqueza dessa Capitania, para Eu resolver o que For Servido. Escripta no Palacio do Rio de Janeiro aos 16 de Janeiro de 1817.— Com assignatura de Sua Magestade.»

ESTATUTOS DA COMPANHIA DE MINERAÇÃO DE CUYABÁ

« 1. A Real Fazenda pertencerão duas acções livres nos reditos, que produzir o fundo da companhia de Mineração do Cuyabá, na fórma do seu espontaneo offerecimento.

2. O Governador e Capitão General da Capitania de Matto Grosso será o inspector da companhia, para vigiar sobre a observancia dos seus estatutos, zelando, e promovendo tudo quanto fôr em seu proveito, e da Real Fazenda, podendo convocar, e formar juntas interinas, emquanto se não estabelecerem as juntas administrativas, mandadas crear pelo alvará de 13 de Maio de 1803, para nellas se decidirem em ultima instancia aquelles negocios da companhia, que na fórma do mesmo alvará dependerem de taes decisões.

3. O mesmo governador e Capitão General será presidente da mesa da direcção, e do conselho da companhia: e sómente por approvação sua, e com sua assistencia, ou de pessoa por elle delegada, poderá reunir-se o conselho, quando forem dignas de attenção as razões allegadas pela mesa da direcção para convocação.

4. O conselho da companhia será formado de 12 dos seus accionistas, que merecerem ao governador, e capitão general um maior conceito; preferindo entre estes os que tiverem maior numero de acções, e se acharem presentes no Cuyabá. A mesa da direcção será composta de quatro directores, escolhidos entre os mais habeis dos do conselho, servindo os directores por tempo de tres annos, si não houver inconveniente qualificado, e reconhecido em conselho; e no fim do triennio poderão ser reconduzidos os directores, ou poderão ser nomeados outros, como parecer ao conselho da companhia, que para esse fim se convocará.

5. O conselho da companhia será convocado no fim de cada um anno para lhe serem apresentados pelos directores os livros de receita e despeza, e fazer-se a conferencia do cofre, afim de se conhecer da boa, ou má administração dos directores, lavrando-se de tudo os competentes termos.

6. No tempo, em que se assentar que se devem repartir os lucros, quando os houver, tambem se congregará o conselho para regular os dividendos, sendo a partilha, que se fizer, assignada por todos os do conselho, e directores, e ficando livre a qualquer interessado a examinar o modo com que foi calculado o dividendo que lhe toca; para o que lhe será franqueado o livro dos termos, e da receita e despeza, quando assim o exija; feito porém este exame perante os directores, a quem compete a responsabilidade de taes livros.

7. A sexta parte da quantia que tocar a cada um dos interessados, ficará em reserva, fazendo-se a competente escripturação em separado, em sendo guardada em cofre separado: deste fundo é que sahirão as sommas necessarias para as despezas extraor-

dinarias, e até para a compra de escravos, si para isto chegar, no fim do anno, sendo, porém, a sua applicação resolvida em conselho.

8. A mesa da direcção pertence o governo e direcção dos negocios da companhia, segundo os seus estatutos, decidindo-se pela pluralidade de votos, nos casos duvidosos, ou recorrendo ao conselho no caso de empate de votos. Nos papeis, e contratos da companhia poder-se-ha usar de um sello particular, que será firmado das armas da Villa de Cuyabá, circulado com a legenda — Fortuna Duce Comite Virtute — tendo por baixo o anno da creação da companhia.

9. O Conselho fará a divisão do trabalho pelos quatro directores, como melhor parecer, e cada um delles tomará a si uma das quatro chaves, que deve ter o cofre da companhia.

10. As acções desta companhia são isentas de qualquer penhora, embargo, ou execução fiscal, ou civil, ou do juizo de Orphãos, Defuntos e Ausentes. Os credores só poderão ter direito aos lucros, que de taes acções provierem, requerendo-os nas occasiões sómente, em que se repartirem por todos os interessados.

11. O Juiz de Fóra de Cuyabá será juiz conservador desta companhia, e julgará breve, e summariamente as suas causas.

12. Todos os que tiverem ao menos quatro acções nesta companhia, gozarão, emquanto ella durar, do privilegio de homenagens nas suas proprias casas, nos casos em que ellas se costumam conceder, e os directores gozarão, além disto, da isenção de qualquer serviço militar, não sendo official de soldo, e não serão violentados a servir officio algum de justiça, ou fazenda, nem a ser depositarios ou tutores de orphãos, emquanto forem directores.

13. Os fundos desta companhia serão formados por acções, e a subscripção para estas se conservará aberta até que o fundo necessario para o encanamento das aguas, que poderem cobrir os taboleiros das vizinhanças da villa do Cuiabá, fechando-se a subscripção logo que se principiar esta obra, sem que nenhuma autoridade possa violentar a companhia a receber mais socios, e servindo-lhe de limite o designado para as companhias de mineração no paragrapho segundo do artigo septimo do alvará de treze de Maio de mil oitocentos e tres.

14. Para que a companhia possa augmentar os seus fundos, quando lhe convier até ao indicado limite de mil e oito escravos, ser-lhe-ha permittido o admittir novas acções dos seus actuaes socios, e na falta destas acções de novos socios, regulando-se, porém, neste caso o premio com que estes novos accionistas devem compensar os trabalhos já feitos pela companhia, para vencerem os lucros que competirem ás praças com que entrarem, sendo este regulamento feito pelo conselho da companhia.

15. A duração desta companhia será de trinta annos; e findos estes, poderá ser dissolvida, ou novamente constituida, como parecer conveniente.

16. Cada uma acção desta companhia será de cem mil réis em moeda, que se deverão entregar no acto da subscripção e de dous

escravos vestidos, e preparados de ferramentas por uma vez, e que serão entregues a companhia, no momento em que principiar a mineração, e logo que se concluir o encanamento das aguas, ou outra qualquer operação preliminar, de que ella depender, e para que é applicado o dinheiro recebido. E se por algum motivo o accionista deixar de entrar com os escravos, que é obrigado, quando forem requeridos, não terá parte no lucro da mineração, nem jus algum para reclamar a entrada que fez para o fundo de despezas : será permittido, porém, á mesa da direcção o conceder um prazo, que não exceda de seis mezes improrogaveis, aos accionistas de mais duas acções, para apresentarem todos os escravos, que são obrigados, supprimindo no entanto a falta destes com escravos alugados á sua custa ; com a clausula de que findo o prazo concedido sem fazer a entrega dos escravos, que devem ficar pertencendo á companhia só terá direito ao pagamento dos jornaes, cedendo em proveito da companhia e mais lucros que houver, e ficando expulso da companhia.

17. O dinheiro e escravos pertencentes á companhia, não se poderão tirar durante o tempo que lhe é concedido ; e sómente será livre aos accionistas o vender e traspassar as suas acções, preferindo os socios em igualdade de preço ; para o que se fará publico uma tal venda por edital da mesa da direcção, para conhecimento dos actuaes interessados, sem o que será nulla a venda feita á pessoa que não seja da sociedade.

18. Ficarão pertencendo á companhia todas as aguas que puder introduzir no rego, ou encanamento, que vai emprehender, achando-se devolutas, ou não occupadas legitimamente por algum mineiro de effectivo trabalho, e com reserva das exceptuadas no paragrapho segundo do artigo nono do alvará de treze de Maio de mil oitocentos e treze ; assim como as terras que poderem lavrar com as aguas do dito encanamento, ou regos chamados do Canelas e do Brigadeiro, achando-se estes terrenos devolutos, ou não occupados legitimamente, e sem trabalho effectivo de algum mineiro ; sendo notificados os donos legitimos si alguns houver, sem effectivo trabalho, para dentro do prazo de seis mezes abrirem serviços mineraes correspondentes á extenção do terreno que possuirem, com pena de perdimento a favor da companhia, no caso contrario: conservando sómente a extincção marcada no paragrapho terceiro do artigo sexto do sobredito alvará, si tiverem forças bastantes para o seu lavrar effectivo.

19. Na repartição e concessão das terras mineraes e aguas, que se acharem devolutas na companhia de Matto-Grosso terá a companhia preferencia na fórma do paragrapho primeiro do artigo sexto do alvará de treze de Maio de mil oitocentos e treze, sobejando-lhe forças para novas emprezas, ou devendo suspender os trabalhos principiados, na fórma do paragrapho sexto do dito alvará, em terras que lhe são concedidas.

20. Nos terrenos mineraes concedidos á companhia, não terá logar quaesquer denuncias, ou repartições, a titulo de descobertas.

21. Os administradores, feitores e camaradas, ou quaesquer empregados no serviço da Companhia, não poderão ser empregados em outro qualquer serviço, sem mostrarem, que foram despedidos do serviço da companhia, com pena de quarenta mil réis a favor da caixa da companhia, pagos pelos que os alliciarem.

22. Os administradores que pelos seus bons serviços por espaço de oito annos merecerem singular recommendação da mesa da direcção, e satisfação geral da companhia, ficarão dahi em diante gozando de uma, até duas acções, sem serem obrigados a algum premio, entrando com os escravos competentes.»

Palacio do Rio de Janeiro, aos 16 de Janeiro de 1817.— *Condc da Barca.*

Concessões para exploração e lavra de mineraes

Marth, Irmãos & Comp. — Decreto de 23 de Outubro de 1828. — Concede-lhes permissão para minerar ouro e outros metaes e pedras preciosas mediante a organização de uma companhia.

—

Antonio Luiz Fernandes Pinto. — Decreto de 30 de Julho de 1830. — Concede-lhe permissão para organizar uma companhia destinada a minerar em terras que pretende comprar ao Governo.

—

Joaquim José de Siqueira. — Decreto de 23 de Agosto de 1830. — Concede-lhe permissão para minerar ouro e outros mineraes, organizando para semelhante fim uma companhia de nacionaes e estrangeiros.

—

Custodio Teixeira Leite, Joaquim Leite Ribeiro, Dr. Medrado Rivano, José Joaquim de Carvalho e Dr. Cesar Persiani. — Decreto n. 794 de 7 de Junho de 1851. — Concede-lhes permissão para explorar ouro no logar denominado — Martyrios— do rio Paraguay.

—

Conselheiro de Estado Caetano Maria Lopes Gama (Visconde de Maranguape) e Dr. Joaquim José de Oliveira. — Decreto n. 887 de 18 de Dezembro de 1851. — Concede-lhes permissão para explorar mineraes nas Provincias de Matto-Grosso e Goyaz, e igualmente as minas de cobre das margens do rio Jaurú.

Pelo Decreto n. 1319 de 31 de Janeiro de 1854 foi revogada a ultima parte da condição 2ª, e a 7ª e 8ª que baixaram com o Decreto n. 887, em virtude das quáes se impuzera aos concessionarios a obrigação de pagar o quinto de qualquer metal, além do ouro que extrahissem dos terrenos cuja exploração lhes fôra concedida.

Reconhecidos pelo Decreto n. 3351 A de 29 de Novembro de 1864 os direitos dos herdeiros do Visconde, a concessão de que se trata foi afinal declarada nulla pelo Decreto n. 4516 de 28 de Maio de 1870.

—

George Ebhurch.— Decreto n. 4509 de 20 de Abril de 1870. — Concede-lhe permissão para explorar ferro e outros metaes dentro da zona de 5 legoas da estrada de ferro, de que é concessionario, entre o madeira e o Mamoré.

—

Bacharel *Antonio Corrêa do Couto.* — Decreto n. 4546 de 9 de Julho de 1870.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes nos morros da Prainha, Jassé, Cachipó e Cocáes.

—

Barão da Diamantina.— Decreto n. 5485 de 26 de Novembro de 1873. — Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra no Municipio de Miranda, excluido o territorio da colonia militar do mesmo nome.

—

Manoel Leite do Amaral Coutinho.—Decreto n. 5486 de 26 de Novembro de 1873.— Concede-lhe permissão para explorar carvão de pedra e mercurio no logar denominado Livramento, Municipio de Villa Maria.

—

Baroneza de Villa Maria.— Decreto n. 6273 de 2 de Agosto de 1876.— Concede-lhe permissão para explorar ferro e outros metaes nas suas propriedades de Pirapitinga e S. Domingos.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7003 de 24 de Agosto de 1878, e ainda pelo de n. 8625 de 28 de Julho de 1882, sendo afinal restabelecida pelo Decreto n. 8780 de 25 de Novembro de 1882.

—

Francisco Couto da Silva:— Decreto n. 6915 de 25 de Maio de 1878.— Concede-lhe permissão para lavrar crystaes no Municipio de Miranda.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7806 de 24 de Agosto de 1880.

—

Guilherme Francisco Jones e *João Baptista Rodocanachi*.— Decreto n. 6962 de 6 de Junho de 1878.— Concede-lhes permissão para explorar cobre e outros mineraes nas margens do Rio Jaurú.

—

Antonio Placido Peixoto do Amarante.—Decreto n. 7033 de 13 de Setembro de 1878. — Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros metaes na cidade de Cuyabá.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7775 de 26 de Julho de 1880.

—

Brigadeiro José Joaquim de Carvalho.—Decreto n. 7134 de 18 de Janeiro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no rio Cabaçal e seus affluentes na Comarca de S. Luiz de Caceres.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 7653 de 21 de Fevereiro de 1880.

Por Decreto n. 8249 de 3 de Setembro de 1881 o concessionario obteve permissão para lavrar as minas exploradas.

Esta concessão foi transferida á «Cabaçal Company Limited» que obteve permissão para funccionar no Imperio por Decreto n. 9086 de 15 de dezembro de 1883.

—

Eugenio Meinik.— Decreto n. 7165 de 13 de Fevereiro de 1879. —Concede-lhe permissão para explorar mineraes no rio Sant'Anna.

—

Barão de Diamantina e João Carlos Gregory.— Decreto n. 7279 de 10 de Maio de 1879. — Concede-lhes permissão para explorar ouro no Municipio de Cuyabá.

—

Arthur Bud.— Decreto n. 7480 de 13 de Setembro de 1879. — Concede-lhe permissão para explorar mineraes na Comarca de Paconé.

—

Sociedade de Mineração Matto Grossense.—Decreto n. 7489 de 13 de Setembro de 1879.— Concede-lhe permissão para explorar ouro entre a serra Azul e o rio Arinos, até a foz do rio S. Manoel.

—

João Baptista Vieira de Carvalho e Vasconcellos, Gustavo Augusto de Almeida Gama e Francisco Couto da Silva.— Decreto n. 7853 de 13 de Outubro de 1880.— Concede-lhes permissão para explorar ferro e outros mineraes á margem esquerda do rio Paraguay, Comarca de Corumbá.

—

Bacharel José Joaquim Ramos Ferreira.— Decreto n. 7923 de 30 de Novembro de 1880.— Concede-lhe permissão paro explorar ouro e outros mineraes no arraial de S. Vicente, municipio de Matto Grosso.

Esta concessão foi prorogada pelo Decreto n. 8571 de 10 de Junho de 1882, sendo concedida pelo Decreto n. 9237 de 28 de Junho de 1884, permissão ao concessionario para lavrar.

—

Joaquim da Silva Albuquerque.— Decreto n. 7998 de 12 de Fevereiro de 1881.— Concede-lhe permissão para explorar ouro e outros mineraes no rio Seputuba, Municipio de São Luiz de Caceres.

—

Francisco Couto da Silva.— Decreto n. 8147 de 25 de Junho de 1881.—Concede-lhe permissão para organizar duas companhias, uma em Corumbá e outra em S. Luiz de Caceres, para fabricação de ferro.

—

Germano Lewandowsky e Antonio Monteiro. — Decreto n. 8306 de 12 de Novembro de 1881. — Concede-lhes permissão para explorar mineraes no rio Roncador e terrenos adjacentes ao districto da Chapada.

—

Dr. Ayres Pompêo Carvalho de Souza.— Decreto n. 8536 de 13 de Maio de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes na Comarca de S. Luiz de Caceres.

A área desta concessão foi limitada ao perimetro formado pelas aguas dos rios Guaporé, Barbudos, Aguapehy e Jaurú pelo Decreto n. 8830 de 25 de Janeiro de 1883.

O concessionario obteve permissão para minerar pelo Decreto n. 9221 de 31 de Maio de 1884.

—

Manoel Joaquim Borges de Lima e Augusto de Almeida Torres.— Decreto n. 8779 de 25 de Novembro de 1882.— Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes na serra de Itapirapuan, Municipio de S. Luiz de Caceres.

—

Pedro Rodrigues Frões e Biraben & Bouvet.— Decreto n. 8824 de 30 de Dezembro de 1882. —Concede-lhes permissão para explorar ouro e outros mineraes nos logares denominados Lobo e Cuité, da Comarca de Paconé.

A Baroneza de Paconé reclama contra essa concessão allegando ser proprietaria das fazendas acima mencionadas por herança de seus pais e avós.

—

Manoel Nunes Ribeiro.— Decreto n. 8868 de 10 de Fevereiro de 1883.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no Municipio de Paconé, logar denominado Lobo e Cuité.

—

João Antonio Nunes da Cunha.— Decreto n. 9239 de 28 de Junho de 1884.— Concede-lhe permissão para lavrar mineraes no Municipio de Paconé, da Provincia de Matto Grosso.

—

João Antonio Nunes da Cunha.— Decreto n. 9264 de 16 de Agosto de 1884.— Concede-lhe permissão para explorar mineraes no Municipio de Nossa Senhora do Rozario do Rio Acima.

FIM.

FUNDAÇÃO CULTURAL DO ESPÍRITO SANTO - BIBLIOTECA -

ERRATA

ERROS					EMENDAS
ou.....	pag.	XVII	linha	10	e
escavações.....	»	86	»	19	excavações
pedregozo.....	»	»	»	30	pedregoso,
do.....	»	88	»	4	do
composto.....	»	141	»	5	compacto
trexo.....	»	147	»	12	trecho

Não foi possivel evitar estes e outros erros, iguaes ou menos importantes. O leitor facilmente os corrigirá.