

Comissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo

RELATORIO

APRESENTADO AO

EX.^{MO} SR.

Dr. CARLOS BOTELHO

M. D. SECRETARIO DA AGRICULTURA

POR

JOÃO PEDRO CARDOSO

CHEFE DA COMISSÃO

ANNO DE 1906

ANNEXO

AO

RELATORIO DO SECRETARIO DA AGRICULTURA DE 1906

SÃO PAULO

TYPOGRAPHIA BRAZIL DE ROTHSCHILD & CIA.

80-A — Rua 15 de Novembro — 80-A

1907

Commissão Geographica e Geológica do Estado de S. Paulo

RELATORIO

APRESENTADO AO

EX.^{MO} SR.

Dr. CARLOS BOTELHO

M. D. SECRETARIO DA AGRICULTURA

POR

JOÃO PEDRO CARDOSO

CHEFE DA COMISSÃO



ANNO DE 1906

ANNEXO

AO

RELATORIO DO SECRETARIO DA AGRICULTURA DE 1906

SÃO PAULO

TYPOGRAPHIA BRASIL DE ROTHSCHILD & COMP.

Rua 15 de Novembro N. 30-A

1907

Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo



S. Paulo, 20 de Março de 1907.

Ex.^{mo} Srr. Dr. Carlos Botelho

D. D. Secretario da Agricultura

*Tenho a honra de passar ás mãos de V. E. o
relatorio dos trabalhos effectuados por esta Commis-
são durante o anno de 1906.*

Saúde e Fraternidade

João P. Cardoso

Chefe da Commissão



Picadão entre Tres Barras e o acampamento Margem do
rio do Peixe

RELATORIO



	Pag.
Exploração do extremo sertão do Estado	7
Littoral e rio Juqueryquerê	13
Ribeira de Iguape	15
Divisas com o Estado de Minas	20
Divisas de municípios	20
Lavoura de café	20
Carta de progresso	21
Serviço Meteorológico	21
Geologia e Mineralogia	23
Carta Geologica	23
Botânica	27



Carta de progresso.
Carta lavoura de Café.
Planta completa do extremo sertão do Estado.
Photographias.





Acampamento Margem do rio do Peixe

Exploração do extremo sertão

O Estado de S. Paulo, collocado na vanguarda do progresso do Brazil, tinha o seu territorio dividido em duas regiões bem distinctas: uma, a mais proxima do littoral, cheia de vida e actividade, graças á fertilidade de suas terras, ao gráu de adiantamento de sua lavoura, ao consideravel commercio estabelecido, á corrente immigratoria bem encaminhada e á desenvolvida rêde de viação ferrea, prosperava sempre, em progressão crescente; emquanto que a outra, comprehendida pelos rios Tieté, Paraná, Paranapanema e cabeceiras do Peixe e Feio, era inteiramente desconhecida e habitada pelos ferozes indios Corôados.

O Governo do Estado, observando este contraste e querendo abrir novas fontes de producção e de expansão ao desenvolvimento do Estado e bem assim levar a civilisação áquella grande zona, confiou á Commissão Geographica e Geologica a ardua tarefa de explorar-a, sendo este o primeiro passo do empreendimento ousado que tinha em vista.

Foram logo elaboradas as instrucções para a execução desses penosos trabalhos, e o Snr. Dr. Presidente do Estado approvou-as por decreto n.º 1278 de 23 de Março de 1905.

Immediatamente deu-se começo á organização das turmas, com o fim de executar o que determinavam as referidas instrucções.

Era muito arrojada a empreza que nos fora confiada, de modo que não foi facil conseguir, nos primeiros momentos, pessoal em geral que quizesse arriscar-se a ir desvendar esse colosso desconhecido e em poder de indios bravios.

Vencidas as primeiras difficuldades, que consistiam na escolha de pessoal habilitado e capaz, démos começo á organização das turmas em si, dotando cada uma com os instrumentos, apparelhos, utensilios, armamentos etc., attendendo á região que deviam explorar e á natureza do trabalho que lhes foi confiado.

A falta de recursos que existe em todo o sertão e bem assim a distancia em que deviam se collocar em relação aos ultimos pontos povoados, obrigaram-nos a ser muito previdentes na organização das expedições e na distribuição do material.

Conforme determinavam as instrucções, o serviço foi dividido em quatro turmas para a exploração dos rios Tieté, Paraná, Feio e Peixe.

A primeira turma que partiu desta capital foi a do rio Feio; depois, as do Paraná, Peixe e Tieté, levando o pessoal a melhor bôa vontade, para bem executar as ordens que recebera e comprehensão nitida da pesada responsabilidade que lhe cabia.

Assim iniciámos a primeira campanha, a qual deu em resultado o conhecimento completo dos rios Feio e Aguapehy, do Tieté a partir da barra do Jacaré Guassú até sua fôz no Paraná, deste a partir da barra do Rio Paranahyba até a do Paranapanema e do Rio do Peixe desde as cabeceiras até a fôz do Ribeirão do Panella.

Foram publicados relatorios circumstanciados sobre os trabalhos executados pelas differentes turmas onde se encontram informações minuciosas prestadas pelos respectivos chefes e as plantas que foram levantadas com todo o detalhe.

Com estes dados, confeccionámos em escala de 1:1.000.000 um mappa de todo o extremo sertão do Estado.

Foi este um trabalho que serviu para demonstrar em conjuncto o serviço que tínhamos feito e bem assim para elucidar o magno problema que resolvemos, sobre as direcções dos rios Feio, Peixe e Aguapehy.

Assim verifica-se que os rios Feio e Peixe têm bacias differentes e que ambos são tributarios directos do Paraná.

As aguas do Feio são as mesmas do Aguapehy; havendo porém propriedades legitimadas nas margens desse rio e sendo tambem o Aguapehy conhecido desde os tempos coloniaes, resolvemos manter esses nomes de modo que o Aguapehy é então formado pelos rios Feio e Presidente Tibiriçá.



Turma exploradora do rio do Peixe

O rio do Peixe estava levantado sómente até a barra do Panella, affluente da margem esquerda; restava estudar a região comprehendida entre este ponto e o Rio Paraná, para o que organisámos uma turma, a qual partiu desta Capital a 13 de Junho de 1906 em demanda de Campos Novos do Paranapanema, onde iniciou seus trabalhos com a determinação das coordenadas geographicas desta cidade; d'ahi partiu uma linha levantada a tacheometro em direcção á Platina e desse arraial seguiu para a fazenda Tres Barras onde chegou com 48 kilometros de extensão, tendo atravessado o corrego do Café e os ribeirões do Pedro, das Antas, Capão Bonito, Capivara e Mortes.

De Platina foi tirada uma linha para o Salto Grande do Paranapanema, cujas coordenadas geographicas foram levantadas.

De Tres Barras partiu um levantamento que teve por fim determinar a posição de Conceição de Monte Alegre, o ultimo povoado do Estado, no valle do Paranapanema.

Nas proximidades do rancho, construido em Tres Barras para deposito de material, foi cravada a estaca 0 — do picadão que tinha de penetrar no sertão em demanda do rio do Peixe, tomando rumo N. até as proximidades do acampamento Bella Vista, que acha-se situado nas cabeceiras do ribeirão que tambem foi denominado Bella Vista; deste ponto em diante a linha seguiu a direcção geral do referido ribeirão até o rio do Peixe onde a turma fez o acampamento *Margem do Rio do Peixe*.

Depois de chegar ao Rio do Peixe, o picadão continuou pela margem esquerda (rio ácima) até encontrar o Ribeirão do Panella, ponto terminal dos trabalhos da primeira turma que iniciou o serviço de exploração desse rio.

Uma vez concluidos os trabalhos até o Panella, foi aberta uma transversal na direcção do rio Aguapehy afim de fazer-se um reconhecimento desses terrenos.

Em quanto a turma abria o picadão para o Panella e depois a transversal do Aguapehy, alguns carpinteiros construíram no acampamento Margem do Rio do Peixe as barcas que serviram para os trabalhos do levantamento do rio do Peixe até o Paraná.

Offerecendo o rio condições regulares de navegabilidade, conforme tive occasião de verificar em excursões que fiz rio abaixo em uma das barcas, resolvi dar autorisação ao chefe da turma para ini-

ciar os trabalhos de levantamento até a sua fóz no Paraná, onde presumiamos que elle desaguasse com o nome de Tigre.

No dia 10 de Setembro, ás 10 $\frac{1}{2}$ da manhã, partiu a expedição rio abaixo em 16 pequenas barcas com um total de 78 pessoas.

A viagem fez-se em boas condições até o 4.º dia.

O rio tinha estirões grandes, leito de arêa, entre paredões altos de gres, e as margens cobertas de uma vegetação bella de esplendidas mattas contendo padrões que indicavam terra de bóa qualidade.

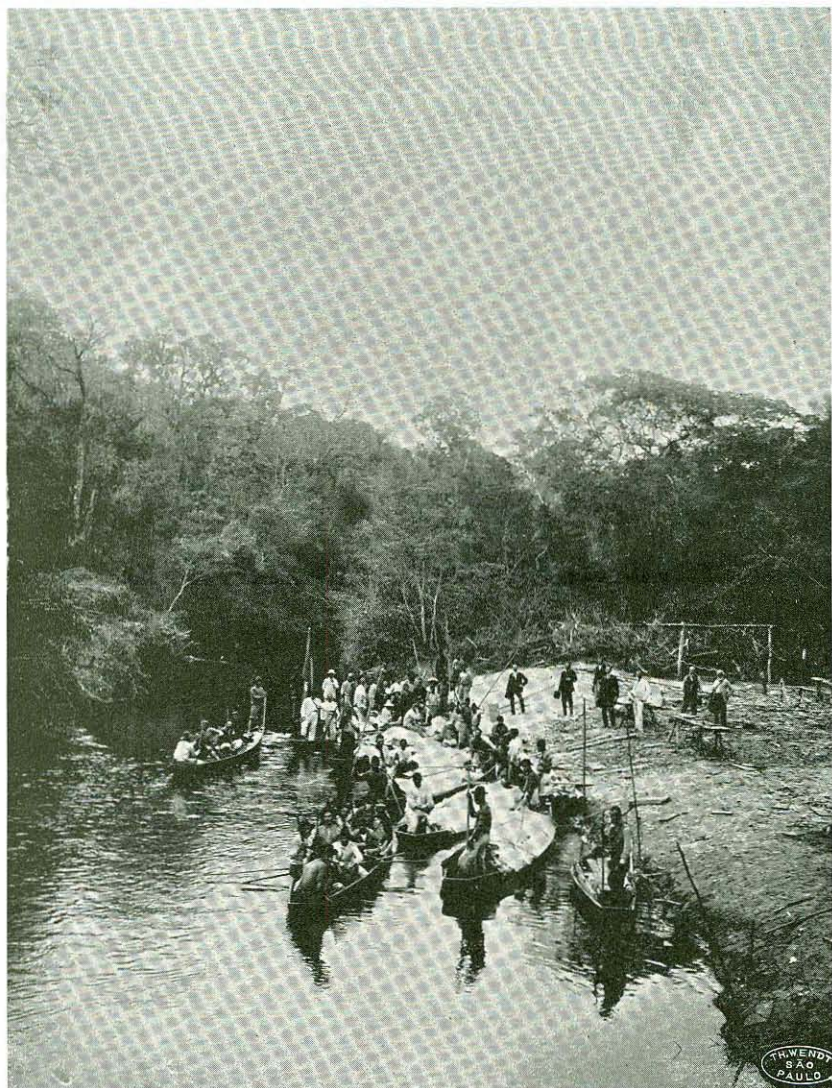
As condições de navegabilidade do rio alteraram-se muito do 5.º até ao 10.º dia.

O leito do rio passou a ser todo de cascalho, e em alguns lugares havia lages grandes de pedra formando a primeira corredeira, a qual constituiu a atalaia do trecho accidentado do rio; logo abaixo foi encontrado o primeiro salto com 10 metros de altura, obrigando á *varação* do material por terra. Outras cachoeiras de pequena importancia vieram retardar a marcha e bem assim um outro salto que foi denominado Cutiara, tão alto quanto o primeiro, cuja varação tambem foi feita por terra, na extensão de 500 metros. Succederam-se trechos de mansos e pequenas corredeiras até o 3.º salto, cuja varação tambem foi feita por terra.

Depois deste salto appareceram algumas corredeiras de pequena importancia e o rio foi-se tornando cada vez mais volumoso e largo, devido aos affluentes que recebera, muito principalmente com o acrescimo das aguas do ribeirão denominado da Confusão, que é o maior affluente da margem esquerda.

A vegetação das margens é exuberante na região dos saltos; no entretanto a partir d'ahi até o Paraná encontra-se grande quantidade de taquaraes e de lagôas.

A turma executou seus trabalhos sem incidente notavel em relação aos indios até chegar á região dos saltos; ahi encontrou vestigios mais frequentes. Os trilhos appareciam em grande quantidade, já margeando o rio, já indicando que o atravessavam em alguns pontos; tocaias para caça ou pesca, pequenos ranchos etc. foram encontrados, permittindo reconhecer-se que os selvicolas achavam-se acampados nos arredores; no entretanto só appareceram pela primeira vez a 20 de Setembro. Mas a calma do pessoal e a pratica adquirida nas differentes campanhas das nossas turmas fizeram com que



Partida da turma exploradora do rio do Peixe

o ataque fosse evitado, retirando-se os selvagens bruscamente e deixando nas margens do rio flechas, arcos e outros objectos.

Os trabalhos continuaram regularmente até o dia 24 de Setembro quando, ás 9 $\frac{1}{2}$ da manhã, os índios intrincheirados nas margens lançaram grande quantidade de flechas sobre o pessoal, que ia na canôa da frente, conseguindo ferir o feitor e mais tres camaradas, os quaes foram immediatamente soccorridos pelo medico da turma, verificando este que os ferimentos não inspiravam gravidade.

A turma interrompeu o serviço neste ponto para attender aos feridos e ao mesmo tempo examinar os arredores, afim de verificar as condições em que se achavam os índios.

A demora foi apenas de 2 horas, approximadamente, o tempo necessario a repellar o ataque e cuidar dos feridos.

Foi o unico accidente notavel que tivemos em toda a campanha; os índios Coroados, depois deste ataque, não appareceram mais até que fossem concluidos os trabalhos no Paraná.

A's 4 horas da tarde do dia 4 de Outubro, a turma chegou á barra do rio Tigre no Paraná, verificando então que o rio do Peixe é o mesmo rio Tigre.

Estava, portanto, terminada a campanha e explorado todo o valle do rio do Peixe, completando-se, com esta contribuição, todos os elementos que precisavamos para o conhecimento detalhado da bacia hydrographica desse rio e do Tigre.

A turma regressou a esta capital, pelos rios Paraná e Paranapanema, nas embarcações que serviram para seus trabalhos e tambem em outras que fizeram parte de uma expedição que foi organizada no Salto Grande do Paranapanema, com o fim de ir esperal-a na barra do rio Tigre, levando generos alimenticios em quantidade sufficiente para o regresso até o referido Salto Grande; pois que, na descida do Peixe, foi transportado apenas o que era indispensavel afim de facilitar a marcha rapida dos trabalhos.

A 7 de Outubro, a turma chegou á barra do rio St.º Anastacio, onde encontrou pessoal de nossa confiança, que fôra mandado até lá afim de trazer-nos noticias dos exploradores.

Nas praias do rio Paraná, no Estado de Matto Grosso, foram encontrados alguns índios Chavantes, conseguindo o pessoal photographal-os e obter arcos e flechas.

A navegação no rio Paranapanema foi feita em boas condições, nos tres primeiros dias, até a corredeira Corôa de Frade; d'ahi em diante alterou-se muito a natureza do rio; começaram os obstaculos, taes como corredeiras e baixios, formados pela grande vazante do rio, que serviram para atrazar muito a marcha da expedição, obrigando o pessoal a conduzir as canôas a pulso em certos logares e a puxal-as por meio de cabos, em outros, onde a impetuosidade da corrente era consideravel.

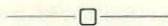
Até a barra do Tibagy os logares de mais difficil accesso são os rapidos de St.º Ignacio e a successão de cachoeiras, denominadas Tombo do Meio e Lorangeira; desse ponto em diante a navegação tornou-se cada vez mais difficil, por causa da grande quantidade de cachoeiras, corredeiras e rapidos, sendo uma das mais difficeis a vencer a corredeira da Flôr.

A 6 de Novembro, conseguiram chegar á cachoeira do Pary, a qual constituiu o ultimo embaraço a vencer para chegar ao Salto Grande.

Encontraram-se alguns aldeamentos de indios Cayúas nas margens do Paranapanema, onde vivem em estado semi-civilisado.

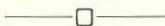
O estado sanitario da turma foi esplendido em quanto esteve nos rios do Peixe e Paraná. O mesmo não se deu no Paranapanema onde mais da metade do pessoal foi atacada de maleitas.

Em breve se publicarão o relatorio minucioso e bem assim as plantas relativas a este serviço.



Não foi pequena a somma de esforços e de trabalho empregados por todo o pessoal d'esta Commissão na exploração do extremo sertão do Estado, para cumprir fielmente a ardua e penosa tarefa que nos havia confiado o Governo, desejoso de ver desaparecer dos mappas do Estado a grande mancha branca que traduzia uma incognita abrangendo uma quinta parte do nosso territorio.

Com os ultimos estudos executados pela turma do rio do Peixe ficamos com elementos completos para a confecção detalhada do mappa do Estado na parte correspondente a essa vasta região.



Littoral e Rio Juqueryquerê

Os serviços desta turma foram iniciados em S. Sebastião, onde foi medida uma base de 474.^m28 ao longo da praia; depois procedeu a turma ao levantamento da planta da Villa e em seguida começou a correr a linha a tacheometro na direcção do bairro de S. Francisco, aonde chegou com 6 kilometros de extensão, seguindo depois para a Enseada e d'ahi á barra do Rio Juqueryquerê, onde este rio tem a largura de 60.^m e grande profundidade.

Da Enseada partiu a linha a tacheometro, a qual passou pela garganta da *Abra* e foi cruzar o Rio Claro, no Christino; atravessou depois os rios Pirassununga e Gentio, a serra do Nimbú e foi de novo encontrar o rio Juqueryquerê, no acampamento denominado Porto das Canôas; deste ponto em diante subiu o mesmo rio pela margem esquerda até o rio Verde.

Do porto das Canôas partiu uma linha pela margem esquerda com o fim de proceder-se ao levantamento do rio Páo d'Alho; do mesmo porto das Canôas até a sua fóz o rio Juqueryquerê foi levantado a luneta Lugeol; igualmente o Rio Claro, desde a barra até a junção com o Pirassununga.

O Rio Claro, o maior dos affluentes do rio Juqueryquerê, foi levantado em todo o seu curso, e bem assim os seus affluentes denominados Serraria, Tóca, Cachoeira da Onça e Cachoeira do Raphael ou Caçadinha. Do acampamento Pirassununga partiu uma outra linha pela margem direita até suas cabeceiras, com o fim não só de determinar este rio como tambem procurar estabelecer communicação com o alto Juqueryquerê, ficando reconhecido que é esta a melhor direcção para uma futura estrada de rodagem.

Das cabeceiras do Pirassununga a linha procurou as do Rio Verde, descendo pela margem direita deste até o Juqueryquerê, que procurou subir margeando-o até suas cabeceiras no alto da Serra do Mar. Eguamente acham-se levantados os affluentes denominados Rio Novo e Campestre.

Foram corridas algumas linhas a bussola, aneroide e podometro, com o fim de se explorarem diversas regiões.

O rio Juqueryquerê, a partir de sua barra até a do Rio Claro, é bastante largo e profundo; d'ahi até o porto das Canôas, reduz-se

bem na largura e algumas vezes até na profundidade, tornando-se então muito espraído por causa das diferentes mudanças do leito. No porto das Canôas começam a apparecer as primeiras pedras, e do acampamento denominado 1.^a Ilha até a barra do rio Verde o rio é extraordinariamente encachoeirado, estabelecendo uma differença de nivel de 420 metros em 4, k. 200.

Da barra do rio Verde para cima o rio é bastante empedrado e tem algumas cachoeiras bem altas. A região occupada por toda a bacia do rio Juqueryquerê é coberta de mattas virgens, o que contribuiu para nos diffcultar muito os trabalhos; pois fomos obrigados a abrir caminhos atravez da floresta em toda a zona que tivemos de trabalhar.

O terreno é no geral accidentado e coberto de pedras em muitos trechos.

A bahia de Caraguatatuba foi tambem levantada até a Villa respectiva.

Ao sul de S. Sebastião, o littoral foi levantado até o morro do Araçá.

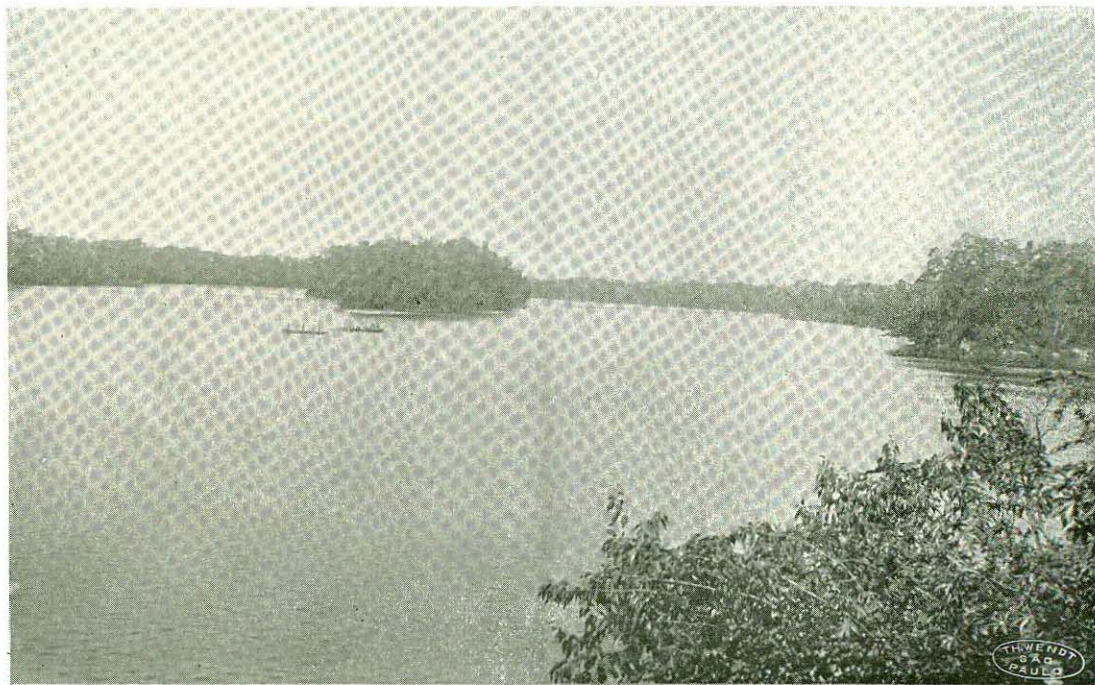
Afim de termos a representação exacta do Canal de S. Sebastião (o qual é incontestavelmente um dos bons portos do Sul do Brazil), mandei levantar a costa da ilha de S. Sebastião, a partir de Villa Bella, para o norte, até a *ponta das Cannas* que é o fim do canal nesta direcção e, para o sul, até o logar chamado *Enfermaria*, perfazendo um total de 15, k. 500, sendo 6, k. 600 de Villa Bella á *ponta das Cannas* e 4, k. 100 de Villa Bella ao Perequê, e 4, k. 800 d'ahi á *Enfermaria*.

O rio Agua Branca, que desagua no canal em Perequê, forma uma cachoeira de 60.^m de altura. Foi estudado este rio até a parte superior da cachoeira, na extensão de 3.500 metros.

Acham-se confeccionadas em escala de 1:10.000 com curvas de nivel de 5 em 5 metros as plantas de toda a região estudada.

O valle do rio Juqueryquerê, apezar de achar-se situado bem proximo á Capital, era pouco conhecido e achava-se em completo desprezo; agora temos as plantas de toda essa região desenhadas com todo o detalhe e que servem para orientar qualquer trabalho que tenha de ser empregado.





Barra do Rio Tibagy no Paranapanema

Ribeira de Iguape

A Serra do Mar corre quasi parallelamente ao oceano deixando uma faixa de terreno baixa e estreita no littoral, em toda a costa do Estado, desde as divisas com o Rio de Janeiro até as proximidades de Conceição de Itanhaen, onde se afasta e faz uma grande curva pelo interior recebendo então o nome de Serra do Paranapiacaba.

Entre a Serra do Paranapiacaba e o mar estende-se uma bella e vasta região de terras fertéis proprias para muitas culturas e que em futuro não muito remoto virão contribuir para a opulencia do nosso Estado.

O terreno é no geral pouco ondulado e coberto de bellas mattas e d'uma rêde de rios de grande importancia, os quaes são no geral tributarios do Ribeira que é o maior de todos e que constitue o collecter principal das aguas de toda essa zona.

Sendo bastante largo e profundo, dá franca navegação a vapores desde Iguape até a barra do Batatal e Poço Fundo no rio Juquiá, grande affluente na margem esquerda; do mesmo modo que o Juquiá outros affluentes offerecem bôas condicções de navegabilidade para embarcações de differentes calados e tamanhos.

E' uma região digna de toda a attenção e que achava-se representada nos nossos mappas d'um modo approximado, sem a devida precisão.

Com o fim de estudar-a minuciosamente foi organisada uma turma desta Commissão, a qual partiu d'aqui a 12 de Junho do anno p. passado embarcando em Santos, no mesmo dia, no vapor Victoria com destino a Iguape, aonde chegou a 13 do mesmo mez, seguindo depois para a barra do Juquiá, onde subdividiu-se; uma parte seguiu para Xiririca em demanda da barra do rio Itapirapuan, e a outra iniciou immediatamente seus trabalhos com o levantamento do rio Juquiá e seus affluentes.

De Xiririca a Iporanga gastaram-se 4 dias e meio, passando a turma vinte corredeiras, das quaes as chamadas Cordas, Poço Grande, Funil e Caracól são as mais importantes. Em Iporanga foi necessario organizar novo pessoal e obter canôas para o conduzir até o porto Velho do Apiahy; d'ahi em diante tornou-se indispensavel seguir por terra até Serra Azul.

Organizado o serviço, no dia 15 de Julho começou a trabalhar no levantamento do rio Ribeira na barra do Ribeirão Itapirapuan, affluente da margem esquerda e ponto respeitado na divisa deste Estado com o de Paraná.

Tiradas as secções transversaes tanto do rio Ribeira como do Itapirapuan, desenvolveu-se o levantamento do rio até a freguezia da Capella.

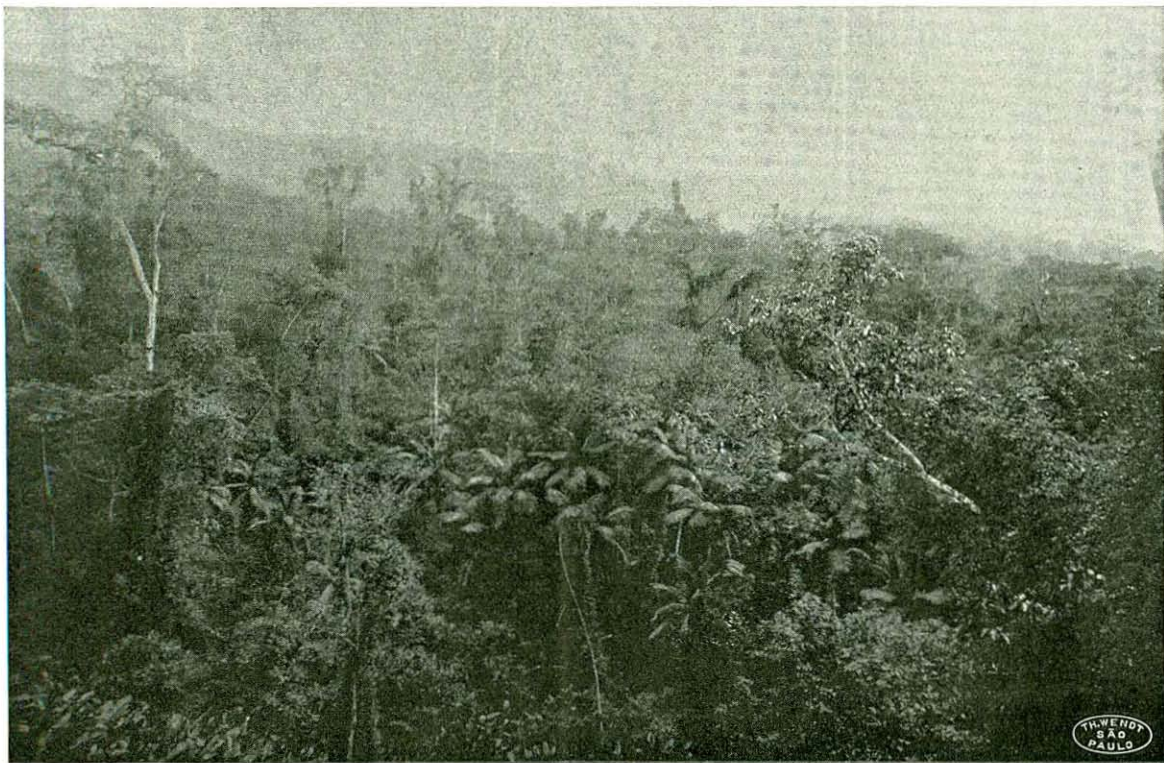
Neste trecho, de 37 kilometros, foram levantadas detalhadamente cinco cachoeiras e demarcadas as barras de 3 ribeirões da margem direita e 7 da esquerda, assim como 18 ilhas.

Da freguezia da Capella da Ribeira á villa do Iporanga, desenvolveram-se os trabalhos em 79 kilometros, sendo detalhadamente levantadas 36 corredeiras, uma cachoeira conhecida por Varadouro, situada a 24 kilometros abaixo da Capella da Ribeira, 10 ribeirões na margem direita, 9 na esquerda e 38 ilhas; neste trecho encontra-se na margem direita o rio Pardõ (o principal affluente da Ribeira depois do rio Juquiá), o qual foi levantado na extensão de 18 kilometros até ligar com os trabalhos já feitos por esta Commissão, e nelle foram levantadas 6 cachoeiras; o rio tem 2 affluentes na margem direita, 5 na esquerda e 10 ilhas.

Da villa do Iporanga á cidade de Xiririca, o rio Ribeira tem 78 kilometros com 20 corredeiras, 9 affluentes na margem direita, 10 na esquerda e 35 ilhas.

Dos affluentes da margem direita, foi levantado o ribeirão de Batatal na extensão de 16 kilometros; dos da margem esquerda foram levantados os ribeirões dos Pilões n'um percurso de 32 kilometros, com 2 affluentes na margem direita e 5 na esquerda, 17 corredeiras e 27 ilhas; o ribeirão Pedro Cubas em 29 kilometros, com 12 affluentes na margem direita, 8 na esquerda e 3 ilhas; o ribeirão de Taquary, desde a barra até a ex-Colonia Federal hoje abandonada, n'uma extensão de 22 kilometros, com 9 affluentes na margem direita, 12 na esquerda e 6 ilhas; e o ribeirão Xiririca em 13 kilometros.

De Xiririca até Iguape, trecho de 143 kilometros, tem o Ribeira 4 affluentes á margem direita, 6 á esquerda, 8 ilhas e 11 lagôas ou antigos furados do rio, sendo 7 na margem esquerda e 4 na direita. As lagôas foram todas levantadas, variando seus comprimentos de um e meio a tres kilometros, sommando seus levantamentos 26 kilometros.



Valle do rio Pirassununga

Dos afluentes da margem esquerda foi levantado o Etá na extensão de 40 kilometros, com 3 afluentes á esquerda e 2 á direita; d'entre estes o Turvo foi levantado em 8 kilometros. O ribeirão Cayuvá foi levantado em 5 kilometros.

Na margem direita foi levantado o ribeirão Jacupiranga na extensão de 78 kilometros; tem este rio 3 afluentes na margem direita, dos quaes foram levantados o Canha em 2 kilometros e o Guaruhú em 13 kilometros; na margem esquerda tem 6 afluentes, dos quaes foram levantados o Jacupiranguinha em 26 kilometros, tendo este 3 afluentes na margem esquerda e outros tantos na direita.

O Jacupiranga tem uma ilha; o Jacupiranguinha e o Guaruhú 5.

O rio Pariquerá foi levantado em 20 kilometros e o Pariquera-mirim em 4.

O rio Mummuna foi levantado n'uma extensão de 2 kilometros.

O serviço de levantamento do rio Juquiá foi iniciado na barra d'esse rio com a Ribeira, no dia 20 de Junho p. passado.

A 26 do referido mez os trabalhos alcançaram a freguezia de St.º Antonio do Juquiá, com 52 kilometros de levantamento e onde o rio tem 112 metros de largura com a profundidade maxima de 3,^m5.

Com mais 5 kilometros de levantamento, a turma chegou á barra do Rio S. Lourenço, pelo qual continuou o serviço, tendo chegado no dia 30 de Junho á freguezia da Prainha com 34 k. 500 da barra do S. Lourenço, perfazendo um total de 91 k. 500 da barra do Juquiá. O rio S. Lourenço tem neste logar uma largura de 48 metros com 1.^m de profundidade. Da freguezia da Prainha os trabalhos continuaram pelo rio S. Lourenço até a barra do rio Itariry com mais 15 kilometros. Deste ponto em diante o rio S. Lourenço toma o nome de S. Lourencinho, e por elle a turma continuou o levantamento até além das suas cachoeiras, na extensão de 83 k. 600.

Não sendo o rio navegavel deste ponto em diante, a turma voltou para iniciar o levantamento dos afluentes, principiando pelo Ribeirão do *Braço Grande*, afluente da margem esquerda, que foi levantado na extensão total de 4 k. 800, dos quaes os dois primeiros kilometros foram por terra; em seguida levantou o ribeirão do *Bracinho*, afluente da margem direita, na extensão de 17 k. 187. Depois procedeu ao levantamento do Ribeirão do Arêado, afluente da margem esquerda, na extensão de 3 k. 052.

Continuou o levantamento do ribeirão Pedreado, affluente da margem direita, na extensão de 8 k. 047, no ribeirão *Bocca p'ra Cima*, affluente da mesma margem, em 3 k. 208, e no ribeirão do *Sobe e Desce*, tambem da mesma margem, em 3 k. 526. Chegando á barra do rio Itariry, a turma procedeu ao levantamento do mesmo até os ribeirões Guanhanhan e Azeite, na extensão de 34 k. 793; levantou tambem o ribeirão Guanhanhan em 21 k. 432, e em seguida o rio Azeite na extensão de 9 k. 600. Dos affluentes do rio Itariry foi tambem levantado o ribeirão do Peixe em 9 k. 291.

A turma levantou o trilho, que da barra do ribeirão do Oleo na margem direita do Guanhanhan vae á povoação de Peruhye, no littoral, na extensão de 19 k. 230.

Foram levantados os seguintes affluentes do rio S. Lourenço: o Faú, na extensão de 15 k. 590 até ao Salto Grande que tem 13 metros de altura, e o ribeirão do Biguá em 7 k. 200, estes na margem direita. Da margem esquerda o rio Bananal na extensão de 9.000 metros; este rio desagua a 18 kilometros acima da confluencia com o Juquiá e tem uma largura média de 15 metros.

Foi tambem levantado o rio Juquiá, da barra de S. Lourenço até as cachoeiras, na extensão de 46 k. 980, trecho este conhecido por Juquiá Guassú.

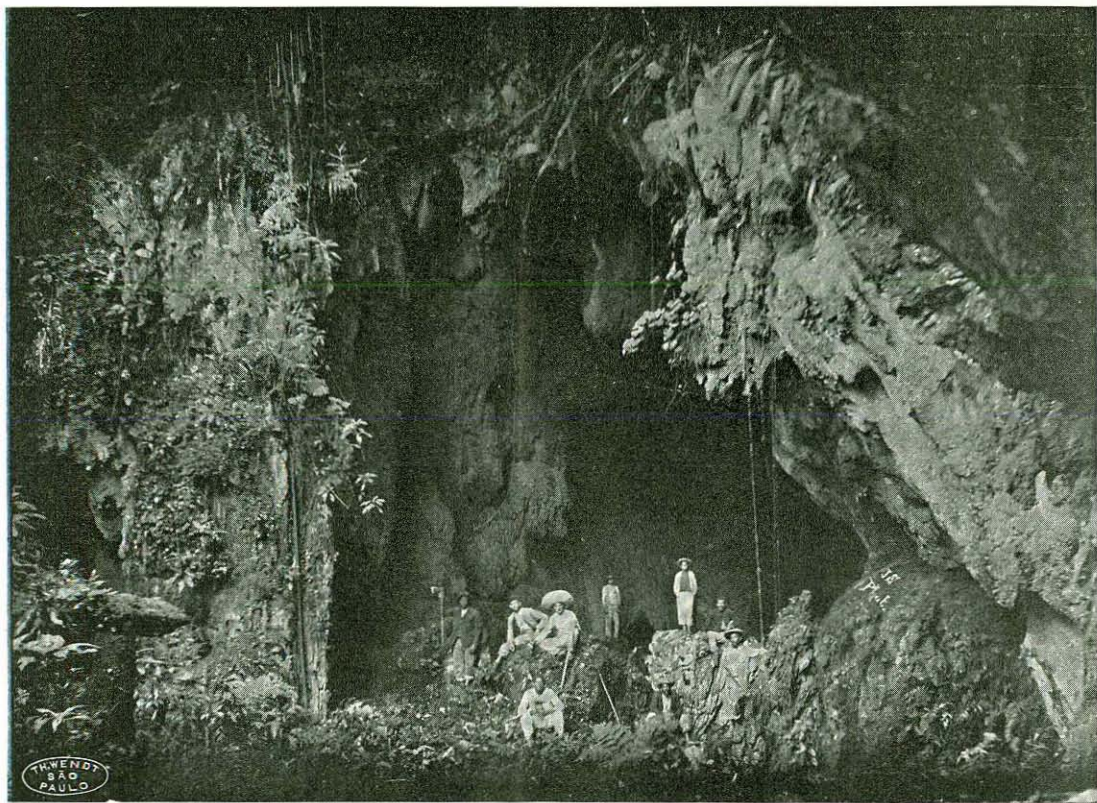
O rio Assunguy, affluente da margem direita do Juquiá, foi levantado n'um percurso de 3 k. 596; foi feito tambem o levantamento, por terra, do ribeirão Poço Grande, em 6 kilometros.

Na mesma margem foi levantado o rio Quilombo, em 24 kilometros, o qual afflue para o rio Juquiá, tendo sua barra á distancia de 6 kilometros da barra deste.

A partir da freguezia da Prainha procedeu a turma ao levantamento de um caminho, que toma rumo do Peropava na extensão de 8 k. 200, e tambem na de 4 k. 300 o caminho que vae para o logar denominado Capuava.

Em todos os rios e ribeirões foram tiradas secções transversaes nos pontos convenientes e necessarios e determinado o volume d'agua; foram tambem levantadas todas as corredeiras e ilhas.

O rio Sabauna-assú tambem foi estudado na extensão de 36 kilometros, desde o Itapirapuan até o Batatal, trecho este inteiramente vedado á navegação; foram tiradas secções transversaes no co-



Entrada da gruta do Aratoca

meço e no fim dos trechos assim como na barra dos affluentes e nos pontos extremos dos levantamentos destes.

Da barra do ribeirão do Batatal até o porto velho de Iguape, tanto no rio Ribeira como nos seus affluentes, as secções transversaes eram tiradas diariamente, duas e mais vezes, afim de poder-se ajuizar das condições de navegabilidade desse grande rio.

O trecho de 2 kilometros e 500 metros, conhecido por Vallo-Grande, foi levantado com minuciosidade, sendo tiradas muitas secções transversaes.

Assim tambem foi levantado com detalhes a ilha formada pelo rio Ribeira Velha e o Mar Pequeno, sendo tiradas diversas secções transversaes no Mar Pequeno e levantada a Ilha Comprida na parte correspondente á ilha de Iguape.

A turma procedeu á sondagem na barra do Icapara onde verificou existir a profundidade de 3.^m5 nas aguas minimas no canal da entrada, assim como tambem verificou achar-se este actualmente deslocado em relação á posição que tinha em 1894 e estar situado a 2 kilometros da extremidade norte da Ilha Comprida.

Foram levantadas com detalhes todas as villas e cidades situadas na zona dos trabalhos, assim como a topographia de uma faixa de terreno margeando o rio Ribeira e os affluentes estudados.

Foram determinadas com rigor as posições geographicas de Serro Azul, Capella da Ribeira, Iporanga, Xiririca, Prainha, Iguape e Cananéa, assim como a posição do pharol da ilha do Bom Abrigo. Verificou a turma achar-se a barra do rio Itapirapuan a 24°42'26" de latitude Sul e a 6°0'22" de longitude W do Rio de Janeiro, e Xiririca a 24°31'28" de latitude Sul e 4°55'10" de longitude W do Rio de Janeiro.

A posição geographica de Iguape foi determinada com signaes telegraphicos transmittidos pela secção technica da Capital Federal, ligada ao observatorio nacional, e verificou-se ser de 24°42'38" de latitude Sul e 4°22'24" de longitude W do Rio de Janeiro.

Sendo a distancia geographica entre Iguape e Itapirapuan de 1°37'58" ou 160286 metros, tem no emtanto a distancia de 337500 metros seguindo-se pelo rio ou mais de 100 % de desenvolvimento.

Em diversos pontos intermediarios foram tambem determinadas as coordenadas geographicas e bem assim a declinação magnetica e a altura sobre o nivel do mar.

Para o levantamento detalhado da ilha de Iguape foi medida entre a cidade de Iguape e o Porto Velho uma base de 1,384.^m320.

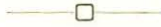
Foi determinada uma base astronômica entre Iguape e o pharol do Bom Abrigo.

A Ilha Comprida foi levantada na sua parte correspondente á de Iguape n'uma extensão de 23,300.^m dos quaes 2,300 correspondentes á largura da ilha, no Mar Pequeno na de 14 kilometros e a praia da Ribeira em 8,400.

A Ribeira Velha foi levantada até sua barra no oceano em 26,500.^m.

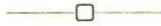
O Rio Peropava em 3 kilometros e Una 2 kilometros, o Suamirim 6 kilometros e a praia da Juréa em 3 kilometros.

Sommando-se os levantamentos feitos pela turma da Ribeira, n'este rio e em seus affluentes, vemos que elevam-se a 1261 k. 740.



Divisas com o Estado de Minas

Foi organizado na escala de 1:600.000 um mappa geral da fronteira mineira, de accordo com todos os documentos que possuímos afim de facilitar o estudo da linha de limites, provisoria, com este Estado.



Divisas de municipios

Estudámos as divisas de alguns municipios, levantando para isso as plantas das regiões em litigio.



Lavoura de café

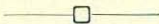
A fim de dar uma idéa da area occupada pela lavoura do café no Estado foi organizada na escala de 1:2000.000 a carta que juncto como annexo.



Carta de progresso

Na carta de progresso juncta acha-se mencionado todo o trabalho que temos feito no extremo sertão do Estado, na Ribeira de Iguape, no littoral norte e no valle do rio Juqueryquerê.

A carta de progresso da Commissão é o mappa mais completo do Estado e o primeiro que vem nos mostrar, em seu conjuncto, todo o nosso territorio, como elle é realmente, contribuindo deste modo para eliminar a parte obscura de todos os mappas que possuíamos e onde sempre lia-se — *terrenos desconhecidos*.



Serviço Meteorologico

O serviço meteorologico do Estado, a cargo desta Commissão, dispõe presentemente de 14 postos de 1.^a classe, 19 de 2.^a e 10 de 3.^a, assim distribuidos: 1.^a classe — S. Paulo (Escola Normal), S. Paulo (Avenida Paulista), Horto Botanico, Santos, S. C. do Pinhal, Campinas, R. Preto, Brotas, Iguape, Poços de Caldas, Taubaté, Itú, Piracicaba e Franca: 2.^a classe — Araras, Agudos, Cananéa, Tatuhy, Rio Claro, Bragança, S.^{ta} Rita do Paraiso, Campos Novos do Paranapanema, Apiahy, Avaré, Ibitinga, Mattão, Jacarehy, Bananal, Botucatu, Campos do Jordão, Amparo, S. Sebastião e Boracéa: 3.^a classe — Cunha, Conceição de Itanhaen, Porto Ferreira, Lençóes, Ubatuba, Alto da Serra, Piassaguera, Jundiahy, Luiz Miranda e S. Manoel do Paraiso, os quaes acham-se funcionando com toda a regularidade.

Durante o anno a rede de postos foi augmentada com os de S. Sebastião e Boracéa (Barra do Rio Novo do Juqueryquerê).

Com o fim de fiscalizar o trabalho feito pelos diferentes observadores, organizei o serviço de inspecção, dividindo o Estado em zonas correspondentes ás diversas empresas de Estrada de Ferro.

Julgando que as observações meteorologicas deverão ter a maior somma possivel de vulgaridade feita de modo bem claro e comprehensivel, mandei organizar o serviço de informações diarias por meio de tabellas graphicas, nas quaes acham-se desenhadas as curvas das temperaturas, das pressões barometricas etc., correspondentes ás ob-

servações feitas em 18 postos, collocados nas regiões mais importantes do Estado.

Este trabalho é acompanhado da tabella numerica, onde se encontram os dados exactos das observações.

A's 2 1/2 da tarde fica concluida no escriptorio da Commissão a confecção das tabellas numericas e graphics, as quaes são immediatamente distribuidas, para serem affixadas em logar bem accessivel, na Secretaria da Agricultura, redacções dos jornaes, Correio Geral, Sociedade Paulista de Agricultura, Telegrapho Nacional, Bolsa e Associação Commercial etc.

Juncto remetto um exemplar destas informações afim de que possaes bem ajuizar do modo pelo qual ellas são feitas.

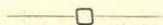
O Exm.^o Snr. Dr. Lauro Müller, ministro da Viação, visitando esta Commissão em 29 de Setembro de 1906, resolveu auxiliar os nossos estudos com a esplendida contribuição das observações feitas diariamente em Manáos, Belém, Maranhão, Jaraguá, Parahyba, Parahyba, Paranahyba, Natal, Aracajú, Fortaleza, Recife, Ondina, Bahia, Joazeiro, Victoria, Rio de Janeiro, Curityba, Paranaguá, Florianopolis, Porto Alegre, S.^{ta} Maria da Bocca do Monte, Barra do Rio Grande, Itaquy, Bagé, Guarapuava, Juiz de Fôra, Barbacena, Uberaba, Cuyabá, que constituem a rêde de postos mantidos pelo Governo Federal; nesta data iniciamos então a publicação de todos os dados correspondentes a estes postos e que chegam até a hora de ser organizado o nosso serviço diario de informações.

Os jornaes diarios da tarde publicam um resumo das observações meteorologicas, feitas nos differentes postos que temos no interior do Estado, e bem assim as observações completas do posto da Praça da Republica n'esta Capital.

Foram publicados durante o anno os boletins n.^o 17 (observações feitas em 1903); n.^o 18 (Verão — Dezembro de 1905, Janeiro e Fevereiro de 1906); n.^o 19 (Outomno — Março, Abril e Maio de 1906) e n.^o 20 (Inverno — Junho, Julho e Agosto de 1906).

Os boletins n.^{os} 18, 19 e 20 vêm acompanhados de mappas do Estado em escala de 1:3.000.000 onde acham-se representadas as curvas isothermicas e isobaras, o estado do céu, direcção e força do vento, nas localidades que dispõem de postos, e representada por meio de convenções a quantidade de chuva cahida em todo o Estado.

Brevemente será dado á publicidade o boletim n.º 21 cujos dizeres são em portuguez e inglez afim de se facilitar no extrangeiro o conhecimento do nosso trabalho.



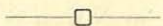
Geologia e Mineralogia

Foi organizado o museu de geologia e mineralogia, onde se acham perfeitamente installadas e catalogadas 571 amostras de mineraes e 1855 de rochas.

Entre as colleções mais recentes salientam-se as seguintes: uma serie completa de rochas do Rio Tieté e Alto Paraná, e de gres proveniente da zona explorada nos rios Feio e Peixe e uma serie de amostras de rochas eruptivas do rio Juqueryquerê e S. Sebastião.

No laboratorio effectuaram-se, como de costume, muitas analyses chimicas, para determinação de mineraes e rochas, pertencentes a particulares, que requisitaram informações a respeito das mesmas, sendo os estudos mais importantes os que dizem respeito á determinação de carvão de pedra, schistos betuminosos, calcareos de Piracicaba e ochre de Batataes.

O Snr. Dr. Eugenio Hussak com a collaboração do Eng.º Guilherme Florence concluiu durante o anno os seguintes trabalhos. 1.º Sobre os Zeolithos de Mogy-Guassú S. Paulo e a occurencia de cobre nativo nos diabases do Botucatú. 2.º Sobre dois novos mineraes, Hydrophosphatos de alumina, Baryta e Strontio. 3.º Sobre as jazidas diamantiferas do Norte de S. Paulo e do Triangulo Mineiro.



Carta Geologica

Tendo apparecido nos ultimos annos no municipio de Itapeccerica mineraes que despertaram o interesse da Commissão, ficou deliberado que se procedesse a estudos geologicos em a referida região, trabalhos estes que foram executados no anno passado, combinando-se com elles o levantamento da planta geologica.

A zona estudada fica demarcada a N. pela estrada de S. Amaro

a Itapecerica, a W. pela estrada de Itapecerica a Itatuba; d'ahi segue a linha demarcadora pelo morro do Chiqueiro, acompanha a estrada de S. Lourenço até o rio Juquiá, que marca o extremo sul da zona, volve para N. E. em direcção ao bairro dos Parelheiros, cuja estrada a S. Amaro fecha o perimetro. No intuito de ligar a zona assim demarcada com a planta geologica levantada na folha de Jundiaby, foi estudada a faixa comprehendida entre S. Amaro e o rio Tieté, limitada a W. pelo Guarapiranga.

São tres differentes formações que cobrem a zona estudada, a saber:

I. A alluvião, limitada ás margens dos rios M. Boy-Guassú, M. Boy-mirim, Rio Grande e Tieté, constituida por camadas de areias e de argilla, com camadas de cascalho. Os terrenos d'alluvião acham-se frequentemente cobertos por uma camada superficial de turfa.

II. O terreno terciario, que se apresenta em forma de chão argilloso e ferruginoso, de côr vermelha, como o vemos nos arredores da Capital. Cobre em nossa planta pequena area, limita-se apenas ás visinhanças de S. Paulo e de S. Amaro.

III. A formação dos schistos crystallinos, representada:

a) pelo phyllite.

b) pelo micaschisto.

a) Os phyllites cobrem apenas pequena extensão, proximo á margem direita do Tieté, entre Mufinga e a Estrada Grande dos Boiadeiros. Estes schistos são fortemente inclinados, têm em geral a direcção de L. para W. e mergulham para o N.

b) Os micaschistos cobrem a maior parte da area estudada. Profundamente decompostos, desagregam-se facilmente e produzem um chão argilloso vermelho. Como os phyllites, são fortemente inclinados; dirigidos em geral de N. E. a S. W., mergulham para N. W.

Entre os mineraes accessorios do micaschistos predomina a turmalina. Em muitas localidades notámos pela addição de feldspatho aos componentes do micaschisto a transição de micaschisto a verdadeiro gneiss. Tanto o micaschisto como o gneiss acham-se profundamente injectados por granito pegmatitico.

Este granito pegmatitico é a rocha matriz de differentes mineraes interessantes. Ora apresenta se com grã fina, ora seus componentes assumem dimensões consideraveis. As jazidas de malacacheta — uma das principaes é a do Juquiá, perto da ponte da estrada de

S. Lourenço sobre este rio, explorado durante algum tempo — acham-se em um granito, cujos componentes attingem dimensões extraordinarias.

Nos corregos, que descem da serra do Taquaxiara e desaguam no M. Boy-mirim, foi achado chrysoberyllio, tambem proveniente do granito pegmatitico.

Foi em um viveiro de quartzo pegmatitico, em terreno de Pedro Fischer, proximo ao ribeirão Taquaxiara, que se achou o columbite, tantaloniobato de ferro.

Muitos corregos que banham esta formação contêm, além de turmalina abundante, monazita, que, apresentando-se em forma de crystaes maiores, provém do granito pegmatitico. A's vezes associa-se a elle a xenotima em forma de octaedro, ou, menos frequente, de prisma.

Especial attenção merece a occurrencia de cassiterite, descoberto ha alguns annos perto de Batêa. Verificou-se sua existencia em mais uma localidade, em terras de Quirino Pereira e de seu visinho Polinario, perto de Antonio Ficou. As mattas e capoeiras difficultam extraordinariamente os trabalhos de pesquisa. Aos moradores do logar, instruidos sobre o valor deste minerio de estanho, recommendou-se que proseguissem em sua procura.

Examinaram-se as antigas excavações perto de Lavras e verificou-se que a pouca continuidade e pequena possança dos veieiros de quartzo aurifero determinaram o seu abandono. Uma amostra do quartzo de um veieiro de poucos centimetros de grossura produziu 13,3 grammas de ouro por tonelada.

Rochas eruptivas

Predomina entre as rochas eruptivas o granito. Vemos na planta geologica a zona do micaschisto interrompida por numerosos massiços de granito. E' de grã regular, seu feldspatho abundante dá-lhe a côr branca; a mica é escura (biotite).

De outras rochas eruptivas mencionamos um dique de Kersantite, perto da ponte do Guapiranga, na estrada de S. Amaro a Itapecerica, e um dique de rocha basaltica na estrada de Varginha a S. Lourenço, perto do ribeirão da Barra.

Os trabalhos de levantamento da planta das formações sedimentarias foram atacados nos arredores da cidade do Rio Claro, das estações do Morro Grande, Ferraz e Corumbatahy, Estrada de Ferro Paulista, e do Morro Grande. As formações representadas nessa região são as seguintes:

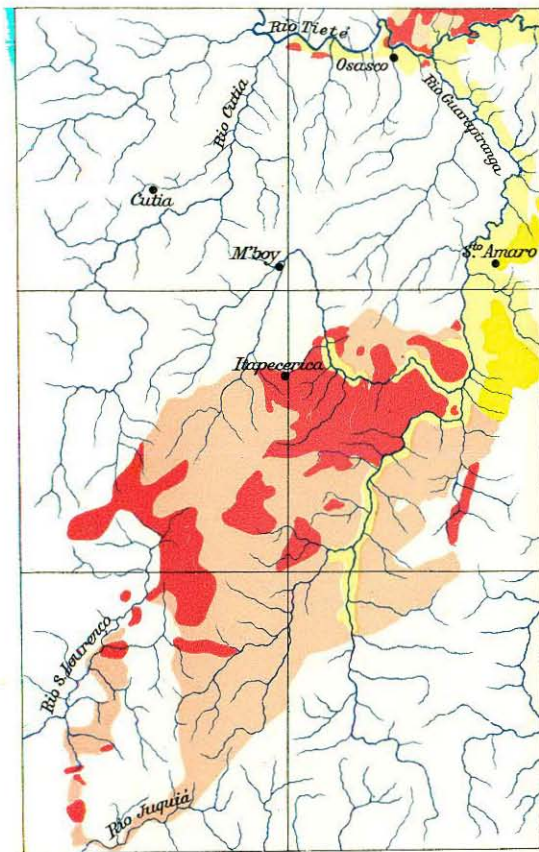
I.º O Carbonifero incluindo o Permiano e que consiste em schistos róxos fragmentados alternando com calcareos siliciosos roseos ou pardacentos, e com gres, e que attinge mais ou menos á linha hypsometrica de 650 metros.

Foi nessas formações que se encontraram restos fossilizados mais ou menos bem conservados que as caracterizam. Nas visinhanças do kilometro 18 da Linha Paulista, bitola estreita, foram obtidas numerosas amostras de um material bastante rico em phosphato de cal, mas que nenhum valor economico tem em consequencia da insignificancia de sua possança e extensão horizontal. O seu valor scientifico porém é consideravel, devido ao numero avultado de especimens de dentes de reptis, e amphibios (*Labyrinthodon*) de peixe e de escamas ganoides, nelle encontrados, além de fragmentos bastante bem conservados de *Ichthyodorulithos* ou *piquants nageoires* de um peixe cartilaginoso.

II.º O Post-Carbonifero (Triassico) (?) composto de uma possante serie de um gres vermelho, que se eleva até os pontos mais altos, e em que até hoje não tem sido encontrado *fossil* algum *in situ*. Em S. Carlos do Pinhal foram vistos numa calçada especimens de um feto preservados nestes gres, mas cuja procedencia não é conhecida com precisão. Uma vez encontrado maior numero de especimens nas pedreiras d'aquella localidade, ter-se-á dado um passo muito adiantado para determinar-se com precisão a idade geologica desses gres, conhecidos por gres de Botucatu.

Diabases de varios typos cortam, em forma de diques, ou cobrem em forma de lenções, todas essas formações. Desse modo complica-se muito o trabalho de discriminação no campo, pois que devido á sua profunda decomposição em terra róxá e subsequente mistura com elementos derivados das rochas decompostas infra e superpostas, torna-se difficil muitas vezes averiguar si ella está *in situ*, ou si é apenas o resultado de esboroamentos de um ponto mais alto.

Taes esboroamentos, alguns em grande escala, foram observados depois das grandes chuvas da passada estação.



Convenções

Itaipu

Alluvião



Terciário



Phyllitos



Mica Schisto



Granito



Rio Claro

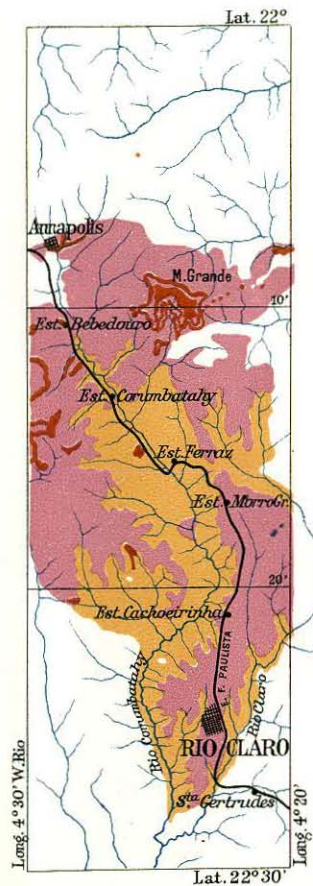
Gre s



Schistos argilosos



Diabase



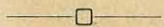
Escala 1: 500 000

A distribuição dessas formações está representada por areas coloridas no mappa em elaboração, de modo a se tornar patente logo á primeira vista. Um tal mappa tem tambem a vantagem de indicar de um modo geral a natureza dos solos que se podem esperar encontrar nas varias areas coloridas, pois que, devido á poderosa acção desagregadora das nossas agencias atmosfericas, a maior parte dessas rochas se acham mais ou menos profundamente decomposta, resultando d'ahi um solo silicoso, calcareo, argilloso ou de terra — rôxa, ou mesmo com varias dessas qualidades reunidas, conforme a rocha primitiva.

III.º O Quaternario ou Recente, composto dos terrenos de alluvião, foi omitido por constituir mais propriamente um elemento de interesse num mappa de solos bem como pela sua insignificancia em extensão e importancia geologica.

No laboratorio fizeram-se grande numero de preparações de fósseis obtidas nessa campanha, assim como de outros já existentes nas colleções da Commissão. Essas preparações consistiram na separação dos especimens da rocha encaixante, e cuidadoso ajustamento dos fragmentos a que muitos se achavam reduzidos, devido á fragmentação da rocha matriz e tambem ás condições de deposição e fossilisação. O trabalho de identificação desses fósseis resente-se da falta de litteratura paleontologica de que dispõe esta Commissão assim como de material já estudado com o qual elles possam ser comparados.

Os resultados a que chegámos em relação a esses estudos constituem assumpto para memorias separadas, pois que tal não comporta um trabalho tão reduzido como o presente.



Botanica

Foram realizadas excursões pelo Estado, com o fim de obter plantas e estudar a nossa flora; organisou-se o herbario que se acha conservado em caixas e bahús em numero de 103, distribuido da seguinte forma:

- 8 caixas com cryptogamos.
- 14 » » monocotyledoneas.
- 42 » » dicotyledoneas.
- 19 » » duplicatas definitivas.
- 12 » » plantas para comparação.
- 2 » » plantas correspondentes á collecção de madeiras.
- 1 » » herbarium analyticum.
- 1 » » » argentinum.
- 2 » » plantas regnellianas.
- 2 » » » russelianas.

E mais 27 embrulhos, a saber:

- 3 embrulhos com plantas mineiras.
- 2 » » » everetianas.
- 22 » » » para comparação.

Encontramos no escriptorio da secção botanica mais:

- A) Collecção de madeiras.
- B) Uma pequena collecção de cipós.
- C) Uma collecção de tubos de vidro, contendo partes analyticas (flores e fructos) dos especimens do herbario.
- D) Uma collecção carpologica correspondente aos especimens do herbario.

Observações — O herbario, a parte mais importante desta secção, acha-se devidamente rotulado e catalogado.

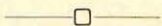
As suas classificações podem ser verificadas pelo respectivo catalogo que termina com o numero 6120 especies. Existe, porém, nas caixas e pacotes marcados para comparar não pequeno numero de plantas que, sendo estudadas, entrarão definitivamente no herbario original, que assim ficará consideravelmente augmentado.

Foi organizado o relatorio sobre os estudos effectuados durante a campanha da turma do Rio Feio; este trabalho acha-se publicado como annexo ao da mesma turma; existe ainda material obtido nesta exploração para estudos futuros.

O botanico desta Commissão fez uma viagem ao Rio do Peixe no extremo sertão até o logar onde se achava a turma exploradora daquelle rio, afim de fazer um ligeiro estudo na região e bem assim observações comparativas sobre a vegetação desta faixa do sertão com a do Rio Feio, chegando á conclusão de que ambas apresentam grande semelhança.

O rio do Peixe tem na sua visinhança os campos chamados Campos Novos do Paranapanema situados nas cabeceiras dos affluentes do rio Paranapanema; pelo que a sua faixa sylvestre da margem esquerda não é tão larga como a do rio Feio, que se estende até o Rio Tieté, mas as essências são as mesmas.

Outra excursão foi tambem emprehendida ao littoral afim de estudar a vegetação do valle do rio Juqueryquerê.



Eis em resumo o relatorio dos trabalhos executados por esta Commissão durante o anno p. passado.

O serviço mais importante foi a exploração do rio do Peixe até o Paraná concluindo-se assim satisfactoriamente a nossa incumbencia de desvendar aquella grande região e colher dados para fazel-a figurar precisamente nos nossos mappas. Assim tenho a satisfação de remetter como annexo uma planta em escala de 1:1000.000 representando todo o extremo sertão do Estado e contendo os trabalhos realizados pelas nossas differentes turmas, a qual constitue o fructo da iniciativa do Governo e da realização desse grandioso emprehendimento levado a effeito por esta Commissão.

Saúde e Fraternidade.

João P. Cardoso,
Chefe da Commissão.