

MUSEU DA PESSOA



Museu da Pessoa

Uma história pode mudar seu jeito de ver o mundo.

Memória Petrobrás (MPET)

Vocação para a matemática

História de [Laura Lopes de Oliveira](#)

Autor: [Museu da Pessoa](#)

Publicado em 13/01/2021

Memória Petrobras

Realização Instituto Museu da Pessoa

Entrevista de Laura Lopes de Oliveira

Entrevistada por Márcia de Paiva e Cláudia Terra

Rio de Janeiro, 06 de maio de 2009

Código: MPET_COMPERJ_HV010

Transcrito por Vanuza Ramos

Revisado por Marconi de Albuquerque Urquiza

P/1 – Bom dia, gostaríamos de começar pedindo que você nos diga seu nome completo, local e data de nascimento.

R – Laura Lopes de Oliveira. Local de nascimento: Rio de Janeiro e data de nascimento: primeiro de outubro de 1959.

P/1 – O nome dos seus pais, Laura.

R – Francisco de Oliveira e Maria Conceição Lopes Oliveira.

P/1 – Você cresceu aqui no Rio? Como é que foi?

R – Sim, nasci aqui no Rio. Vivi desde que nasci até os 20 anos de idade no Méier. Aos 20 anos, já no último ano da faculdade, eu me mudei com a minha família pro Grajaú. Depois, só depois que eu me casei... Aí no Rio, eu morei na Boa Vista, na Tijuca e quando foi em 2000 eu me mudei pro Rio Grande do Sul. Fui para Porto Alegre e fiquei lá oito anos e retornei há um ano.

P/1 – Então vamos com calma. Você também tem irmãos? Como é que foi a sua infância? Foi mais no Méier...

R – Foi assim... Minha infância foi marcada porque eu perdi o meu pai quando eu tinha nove meses de idade, então eu praticamente não o conheci. Eu tenho dois irmãos mais velhos, assim, bem mais velhos do que eu. Uma irmã 7 anos mais velha e um irmão com 14 anos a mais que eu. E minha mãe ficou viúva com um filho de 14, uma filha de sete e um bebê, que era eu, no caso com menos de um ano. E assim que nós vivemos. Meu, ele tinha... A gente morava lá no Méier porque ele era sócio de uma fábrica de sabão e vela e a gente morava perto da onde era a fábrica que ele tinha. Eu diria que foi o meu primeiro contato com a engenharia química, visitando lá quando era pequena. Porque mesmo depois que ele morreu, meu padrinho era sócio dessa fábrica e ela continuou existindo, então eu continuava indo lá. Então eu vi a primeira caldeira lá funcionando, eu acho que foi lá que eu tive o primeiro contato com a engenharia química.

P/1 – Sua mãe foi trabalhar lá na fábrica?

R – Não. Minha mãe nunca trabalhou, nem antes nem depois, ela tinha 40 anos na época. Também nunca mais se casou. Ela foi uma mulher muito voltada para a família, educação dos filhos, então sempre foi essa, assim, a (tônica?). Quando eu tinha, assim, uns sete anos de idade, mais ou menos, meu irmão tinha uns 21 anos, ele teve que sair do país porque ele se envolveu... Ele era estudante de jornalismo e se envolveu na luta

armada e teve que sair do país, foi pro Chile e tal e isso foi uma coisa que marcou bastante a minha infância. Então depois desse...

P/1 – Você conseguia entender o que estava acontecendo com ele?

R – Eu entendia mais ou menos, né? Porque era um negócio, assim, pelo que se falava, o conceito, o temor que se tinha. Eu me lembro que a minha mãe mandou pegar os livros que tinha lá em casa e mandou esconder na fábrica. Ai depois queimaram os livros com medo da polícia, então era uma coisa, sabe? Eu ficava tentando entender. A minha irmã, que já tinha 14 anos, que ficava tentando me trazer que aquilo ali não era um grande crime, que tinha todo o contexto histórico que estava acontecendo no momento. Então eu diria, assim, que foi uma coisa que marcou bastante. Que depois ele saiu, a gente ficou sem contato anos e anos. Ficamos morando eu, a minha irmã e a minha mãe lá no Méier até... Bom, a minha mãe tinha um apartamento no Grajaú, a gente acabou se mudando pra lá, enfim...

P/1 – Você não disse o nome dos seus irmãos.

R – Ah, tá. Meu irmão é Francisco Nelson e minha irmã Heloísa. Ele era jornalista, ele já faleceu há uns dez anos atrás. E a minha irmã jornalista também. Eu segui um caminho, um rumo muito diferente dos dois que foram pra essa área aí.

P/1 – E essa memória desse lado político da saída do seu irmão, você conseguia assimilar? Que a criança tem um lado que ela preserva, né, das brincadeiras. Você conseguia separar as duas coisas, conseguia ter uma vida normal?

R – Eu digo que sim. Eu acho que talvez a minha irmã tenha absorvido muito isso, porque, primeiro, eu acho que quando meu pai morreu a gente era muito pequena. Eu acho que a minha mãe colocou uma expectativa muito grande no meu irmão como sendo o chefe da família, na medida que ela era uma mulher muito dependente dessas questões externas de resolver as coisas na rua, banco, essas coisas. Então ela colocou uma carga muito grande nele. E com a saída dele, quando eu tinha uns sete anos e ele tinha uns 21 anos, por aí, eu acho que a minha irmã acabou assumindo muito o comando da família. Eu me senti muito preservada nesse processo; tanto no processo da perda do pai, que eu era pequena demais, né, não consigo me lembrar, não tenho recordações, quanto desse processo da questão política, de todo o trauma. Eu me lembro de ter ido lá em casa a polícia, pegar informações e tal. Foram pessoas educadas e tal, mas são recordações que você guarda, né? E no contexto ali do Méier e tal. Se fosse um contexto de Zona Sul, mas um contexto assim suburbano, né? Então ficava um contexto assim meio... Eu ficava, assim, meio na dúvida: "Meu irmão, será que ele é criminoso? O que é que ele fez?".

P/1 – E a sua escola? Era lá também?

R – É, minha escola, no antigo primário eu estudava numa escola pública que ficava ali perto. Ai quando eu tinha dez anos eu fiz concurso pro Pedro II. Ai passei pro Pedro II e fiz o meu ginásio e o segundo grau. No último ano é que eu saí para fazer cursinho e me preparar melhor pro vestibular.

P/1 – O que você gostava de estudar?

R – Eu, digamos que eu era tipo CDF, era estudiosa. Mas eu acho que eu conseguia ter uma relação de custo benefício alto. Eu não era uma pessoa de me matar de estudar, mas eu acho que eu sempre fui muito objetiva. Assim, eu sabia fazer prova, digamos assim. Eu sabia tirar nota. Eu acho até que eu não estudava tanto quanto as outras colegas minhas, mas eu era muito focada e objetiva, né? Então eu conseguia sempre me dar bem, tinha esse histórico aí de boa aluna...

P/2 – E o Pedro II era um bom colégio, já tinha essa fama.

R – Na minha época. Aconteceu o seguinte: meu irmão tinha estudado no II, tinha sido interno. Quando eu estudei lá, eu acho que estava um período que o colégio já estava dando sinais de decadência. Eu ainda tive excelentes professores, principalmente no Ginásio. No Científico já não estava tão bem. Eu acho que tempos depois ele melhorou de novo, teve uma retomada e voltou a ser um bom colégio. Eu tenho filhos de amigos que estudaram lá recentemente. Eu acho que é um colégio que hoje em dia dá uma boa formação. Mas ele passou por uma baixa sim.

P/1 – Como... Aquele período que atingiu todas as escolas públicas, né?

R – As escolas públicas como um todo. Só que eu acho que as Federais, tipo os Colégios de Aplicação, o Colégio Militar, esses Federais, eles melhoraram bastante, enquanto que as demais, as estaduais e as municipais, caíram e permaneceram. Essa é a impressão que eu tenho. Sei lá, meus filhos sempre estudaram em escola particular.

P/2 – E tinha alguma matéria que você gostava mais por causa de algum professor ou por seu interesse próprio?

R – Isso é uma questão interessante porque quando eu estava no segundo ano, eu acho, do ensino médio de hoje em dia, eu tinha muita dúvida do que é que eu queria escolher. Ai eu fiz um teste vocacional que também não me ajudou em nada. Era uma coisa interessante porque as minhas habilidades e os meus interesses não casavam muito. Então eu tinha interesse mais pela área social, eu acho que em função do que eu vivia em casa com meus irmãos jornalistas e tal. E a minha habilidade era toda numérica. Então, depois na hora de fechar uma conclusão, não houve esse fechamento dessa conclusão. E aí eu fui pro terceiro ano fazer o cursinho de pré-vestibular. Eu estava determinada a escolher psicologia, era o que eu tinha escolhido. E eu tinha uma amiga, que era desde a quinta série juntas, nós estudamos juntas a vida toda, que também ia fazer vestibular pra Psicologia e assim estava definido. Ai nós combinamos de fazer a inscrição do vestibular, nós íamos juntas. Eu passei na casa dela naquele dia e falei: "Olha, Deise, eu não vou me inscrever hoje não porque eu estou com um pouco de dúvida. Não sei, eu não estou muito certa que vou

fazer psicologia, sabe? Vou esperar mais um pouco". Aí ela: "Ah, não, eu vou hoje". Ela foi lá, se inscreveu e eu fiquei. Daquele dia até o prazo final de inscrição, não sei se eram duas semanas, sei lá, eu fiquei com a cabeça a mil, né? Eu passei... Por que o que aconteceu? No terceiro ano o que me dava prazer em estudar era matemática e física, um pouco de química também. Mas era o que eu estudava como se fosse uma brincadeira. Aí eu comecei a me questionar "por que é que eu vou fazer Psicologia mesmo?". E aí eu fiquei pensando e passei por Física e terminei na Engenharia Química, porque eu acho que eu tinha um primo que fazia engenharia química e tava bem [risos]. Enfim, aí eu me inscrevi em Engenharia Química dessa forma. Passei de Psicologia à Engenharia Química em duas semanas, mas eu acho que...

P/1 – Mas teve a ajuda desse primo? Você conversou com pessoas ou você sozinha resolve...

R – Eu conversei com os amigos, eu fui conversando com os amigos. Conversei muito naquele período com os meus amigos, com pessoas da família. Consegui perceber que a minha habilidade era nessa área e que era aquilo que... Porque eu acho que no final das contas você tem que ter prazer, aquilo tem que ser um desafio e uma brincadeira. E aquilo pra mim era um prazer enorme ficar estudando aquelas coisas, por mais maluco que possa parecer. Eu falo pra minha filha que estuda Direito e ela fala pra mim: "Você é maluca, ter prazer nessas coisas!". Porque ela é o oposto nessas coisas, matemática longe! Mas, enfim, foi assim. Foi muito, muito maluco. Uma mudança muito radical em tempo tão curto.

P/1 – E a faculdade? Você foi para qual universidade?

R – Eu fui pra UFRJ [Universidade Federal do Rio de Janeiro], época era na Ilha do Fundão, eu entrei em 1977.

P/1 – E o curso correspondeu às suas expectativas? Por que você já estava saindo de um dilema, né?

R – É, foi uma mudança drástica. O curso foi, assim, o básico da Engenharia Química, os dois primeiros anos, era assim o currículo, acredito que continue igual, era um básico comum à Química e à Engenharia Química. Então tinha muita química no início e a parte de engenharia já era o profissional. Se bem que no início tinha Cálculo, Física, cadeiras que a engenharia em geral também tinha. Mas tinha umas cadeiras no início que eu detestei, principalmente na área de laboratório, química analítica, uns professores caquéticos, sabe? Vinham com um papelzinho amarelado no bolso. Assim, umas matérias chatas, umas decorebas, que eu sempre detestei decorar coisas. Sempre tive dificuldade, minha memória é meio complicada pra decorar coisas. Eu fiquei decepcionada, aí ao final do primeiro ano, fiz vestibular para Engenharia Mecânica. Aí, me inscrevi na Engenharia Mecânica e pretendia cursar as duas. Porque eu estava mal informada. Que eu não poderia estar inscrita em dois cursos na mesma universidade, fui logo chamada para optar. E aí eu falei "e agora, o que é que eu faço?". Aí resolvi dar um pouco de crédito à Engenharia Química, eu tranquei a Engenharia Mecânica, nem cursei. E continuei fazendo. Quando eu entrei no profissional eu vi que aquilo era mesmo o que eu queria, né? As cadeiras do profissional, mecânica dos _____ e tal, que era mais a parte de engenharia mesmo da coisa, menos química e mais engenharia, aí eu me encontrei, eu gostei e fui até o final. Depois fiz mestrado, enfim, acho que eu escolhi certo no final das contas.

P/2 – E você chegou a estagiar durante a faculdade?

R – Durante a faculdade eu fiz dois estágios. Um, assim, na área acadêmica, bolsa de iniciação científica na Coppe [Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia]. Que o professor gostava muito de mim, aí me deu uma bolsa. Eu ainda peguei essa bolsa de iniciação científica e dividi com uma amiga, era uma fortuna. A gente fazia pesquisa na área de poluição com o professor Russo. Depois eu fiz um estágio que era no Cenpes [Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello], mas era pela Norquisa, na época, que deu origem a Petroquisa, enfim. Eu fiz o estágio num centro bem interessante, nessa área que tem a ver com seleção de tecnologia e tal. Foram esses dois estágios que eu fiz durante a graduação.

P/2 – E o mestrado você fez direto ou você foi trabalhar? Qual o foi o seu primeiro trabalho?

R – Foi assim, eu comecei fazendo os testes de mestrado. Porque quando eu me formei, foi em 1981, final de 1981 e janeiro de 1982 foi a formatura, o país estava passando uma crise muito forte de emprego. Então na Engenharia Química do Fundão, eu acho que entravam 200 por ano, acho que 100 no primeiro semestre e 100 no segundo. Entrava muita gente. Nem todos se formavam, mas o que você via era que daquelas pessoas que se formavam pouquíssimos empregados, sabe? Eu inclusive não tinha um emprego porque os estágios que eu fiz não eram estágios tipo trainee que você pudesse ficar. Aí eu me inscrevi no mestrado da Coppe que naquele ano, por conta disso estava extremamente concorrido. Eu tive várias amigas boas alunas que não foram selecionadas pro mestrado por causa dessa concorrência. E acabei fazendo, então, os créditos do mestrado. Depois que me formei fiquei um ano fazendo os créditos de mestrado na Coppe.

P/2 – Em Engenharia Química também?

R – Na área de Engenharia Química. Aí não fiz a tese e nem nada. Teve o concurso da Petrobras no final desse ano, eu fiz o concurso, passei e resolvi trancar o mestrado e entrar para Petrobras. Tempos depois, eu trabalhando no Cenpes, eu desenvolvi a tese, defendi a tese. Enfim, no apagar das luzes, meus créditos estavam para caducar no dia 30 de março, no dia 27 eu defendi. Assim, três dias antes eu consegui defender o mestrado. Mas foi assim, eu fiz os créditos em 1982 e em 1987 eu defendi a tese...

P/2 – Qual foi o tema da sua tese?

R – Na época eu trabalhava no Cenpes com desenvolvimento de catalisadores, de FCC [Fluid Catalytic Cracking]. Só que eu gostava mais dessa parte de simulação, otimização, então eu fiz em simulação de FCC para obtenção de parâmetros cinéticos do processo de craqueamento catalítico. Foi nessa área que eu fiz. Era uma tese que apesar de ser simulação tinha uma parte experimental. Essa parte experimental eu fazia no Cenpes depois do expediente, trabalhava e depois ficava até tarde fazendo lá os experimentos. Saía tarde da noite lá da Ilha do Fundão, era um

sacrifício, mas eu consegui.

P/2 – Laura, seu ingresso na Petrobras foi em que ano?

R – Eu fiz o curso de formação em 1983. Ingressei no início de 1983 e fiz o curso de formação em 1983, que terminou, eu acho que foi em março de 1984. Era um ano de curso de formação de Engenharia de Processo.

P/1 – Qual foi a sua expectativa com a Petrobras na entrada?

R – Eu tinha muita vontade, né? Eu acho que em função de eu ter ido um pouco para a área acadêmica, de ter ido pro mestrado logo, eu tinha muita vontade de trabalhar no Cenpes. Na minha turma eram 20 pessoas e tinham, assim, acho que mais da metade era de cariocas. Tinha algumas vagas na Reduc [Refinaria Duque de Caxias], acho que cinco vagas na Reduc, uma vaga no Cenpes e outras distribuídas por outros estados, em outras refinarias. Aí eu consegui ir pra vaga do Cenpes.

P/1 – Era bem difícil, hein?

R – Bem difícil. No curso de formação eu fui o primeiro lugar, então ainda estava naquela de boa aluna e tal, então e tirei o primeiro lugar no curso de formação e fiquei com vaga no Cenpes. Trabalhei lá no Cenpes durante cinco anos nessa área de desenvolvimento de catalisadores, avaliação de catalisadores de FCC. Foi interessante porque naquele período, a Petrobras estava firmando uma (parceria?) com a AkzoNobel, que originou a Fábrica Carioca de Catalisadores, que existe até hoje. Então era um processo que teve transferência de tecnologia nessa parte de desenvolvimento de catalisadores e o Cenpes passou a ser, nessa época, o centro de pesquisa da fábrica. A gente teve um treinamento, então foi muito interessante, uma oportunidade e tanto. Porque quando eu cheguei... Eu cheguei acho que de férias em maio e no início de junho eu comecei a trabalhar no Cenpes. Em setembro eu estava viajando para a Holanda, fiquei em Amsterdam dois meses. Assim, o pessoal da minha turma ficou babando de inveja porque aquilo não era muito comum. Hoje em dia se viaja mais na Petrobras e tal, mas isso não era... Tanto assim que a gente viajava com passaporte azul, passaporte diplomático. Era uma coisa muito diferente.

P/1 – Tinha que ter uma autorização toda especial do ministro?

R – Tinha que ter uma autorização do ministro pra poder viajar a serviço pela Petrobras. Um negócio impensável porque uma empresa, né? Mas o ministro tinha que autorizar. Eu fui nesse esquema com muito pouco empresa. E eu curti muito isso, tanto o trabalho como experiência de vida porque tinha 24 anos quando eu viajei. Fiz 25 anos lá em Amsterdam.

P/2 – Mas você foi fazer o que lá em Amsterdam? Tinha uma fábrica...

R – Lá tinha o centro de pesquisas da AkzoNobel, era lá. A minha área era avaliação de catalisadores de FCC, então eu fui lá aprender os processos de avaliação de catalisadores que eles tinham, a metodologia e tal para poder implantar no Cenpes a mesma metodologia de avaliação que eles tinham lá.

P/2 – Em Amsterdam mesmo?

R – O centro de pesquisas da AkzoNobel... É porque a AkzoNobel depois vendeu a parte de catalisadores pra Albermale, então ela atua agora só no ramo químico, tintas. Isso aconteceu há uns cinco, seis anos atrás. Então a AkzoNobel vendeu pra Albermale e hoje em dia a Albermale americana que está junto com a Petrobras na Fábrica Carioca de Catalisadores. Mas na época era a AkzoNobel e o centro de pesquisa deles era lá em Amsterdam.

P/2 – E aí você passou dois meses...

R – Foram dois meses lá fazendo esse treinamento. Aí voltei e fiquei trabalhando nessa área lá no Cenpes durante cinco anos.

P/1 – E do Cenpes você foi para onde?

R – Aí, bom. O que aconteceu? Fiquei esse tempo lá, mas era um trabalho que era muito serviço técnico, a área que eu fiquei. Tinha a área de formulação e desenvolvimento de catalisador, que era uma área de pesquisa, desenvolvimento. E a minha parte era uma parte mais de serviço técnico. A gente, inclusive, prestava serviço para as refinarias: recebia os catalisadores de craqueamento das refinarias e avaliava, fazia os testes lá. E os que eram desenvolvidos no Cenpes também. Então era um serviço técnico, tinha uma certa rotina, né, tinha os analistas de laboratório que faziam a análise e tal e com o tempo eu fui vendo que eu não gostava muito daquilo ali. Primeiro aquela questão: eu queria uma coisa mais de engenharia, mais de simulação, mais de otimização e eu estava muito ainda em laboratório. Aí eu fui vendo que a gente idealiza algumas coisas. Mas foi importante ter ido pro Cenpes, ter visto algumas coisas pra reafirmar as escolhas. Aí eu quis ir para uma área... Um colega meu que era gerente da área de automação então me convidou e eu fui para a sede do refino, isso em 89. Fiquei lá na sede do refino 11 anos.

P/1 – Foi muito diferente essa mudança?

R – Foi bem diferente. Eu gostei muito da mudança. Eu tenho isso, eu não sou uma pessoa de ficar mudando muito toda hora. Mas passado o tempo eu tenho uma certa inquietação, assim, uma necessidade de mudar. Se bem que isso não aconteceu, eu fiquei 11 anos nessa área de automação e controle avançado, que foi assim, vamos dizer, a minha formação técnica acabou sendo nessa área de automação e controle

avançado. Eu entrei pra lá, então, em início de 89 e isso coincidiu com um período em que a Petrobras estava desenvolvendo e implantando o seu plano diretor de automação industrial. Então foi um período em que na área de refino, especificamente, se trocou toda a base de instrumentação das refinarias por uma base digital. Então foi um programa intenso. E a justificativa econômica de se fazer esse investimento era você colocar aplicativos de otimização que promoviam a otimização das unidades e o ganho que você teria com essa otimização é o que justificava todo o investimento nessa base digital. Então eu cheguei e fiz o curso de especialização na USP [Universidade de São Paulo], que durou um ano. Eu ia toda semana pra USP, ficava dois dias lá. Era nessa área de controle de processos e otimização também e foi um programa que se formaram várias turmas. Eu acho que teve três turmas na USP, depois três turmas na Coppe, de formação de pessoas, dos engenheiros químicos, engenheiros de processo nessa área para poder dar vazão à demanda de controle avançado e de otimização que você teria que implantar nas refinarias como um todo. Porque foi todo o parque de refino que foi progressivamente tendo a instrumentação trocada.

P/2 – Essas mudanças faziam parte também de uma adaptação já que estava sendo feito desde a entrada do petróleo da Bacia de Campos? Porque houve também uma série de adaptações no parque de refino, né?

R – Não, isso foi...

P/2 – Isso fazia parte desse processo?

R – Não. Eu acho que, assim, os petróleos pesados da Bacia... Porque isso que eu estou falando aqui foi em 89. Foi no início da década de 90 e...

P/2 – Então já tinha passado esse processo?

R – Eu acho que os petróleos, quer dizer o... Bom, já se produzia petróleo na Bacia de Campos, mas o grande crescimento foi depois. A descoberta dos petróleos pesados acho que foi na década de 90, início da década de 90, eu não lembro muito bem. Mas não estava associado aos petróleos pesados, não. Tava associado a um movimento que aconteceu na indústria como um todo, de automação. De mudança da base de controle para uma base digital e que com isso você permitia implantar vários níveis de otimização. Tanto essa de controle avançado, como otimização em tempo real, como, vamos dizer, otimização em níveis mais amplos. Toda a cadeia de controle e otimização, então foi um processo mais nessa linha aí.

P/2 – Esse processo é bem grande, né, prevendo todas as refinarias. Você poderia falar um pouquinho como é que foi o planejamento para implantação dessa seqüência de mudanças? Todas as refinarias estavam previstas?

R – Existia um planejamento, né? Primeiro, assim, toda unidade que viesse nova já viria com essa instrumentalização digital. Existia um critério também de obsolescência, se você já estava com a instrumentalização muito antiga, já sem peças de reposição, essas seriam priorizadas. Agora, existiam, e o principal era isso, um critério de seleção que era muito econômico. Então as unidades que tivessem o maior retorno econômico com a implantação das camadas de otimização, seriam aquelas priorizadas para terem sua instrumentação trocada antes. Então, por exemplo, unidades de grande capacidade tipo a Replan [Refinaria de Paulínia] e Revap [Refinaria Henrique Lage] foram priorizadas nessa época. Unidades que tivessem um grande ganho, independente de capacidade... Então foi feito todo um planejamento de seqüência de troca de instrumentação baseado no retorno econômico. Agora, passado um tempo todas acabaram sendo contempladas. Algumas ficaram por último: acho que a Reman [Refinaria de Manaus] que tem capacidade pequena; as Fafens [Fábricas de Fertilizantes Fosfatados] que eram de fertilizantes. Foram mais tarde, mas acabaram sendo todas contempladas.

P/2 – Quanto tempo durou esse processo?

R – Esse processo, olha, mais de cinco anos. Desde a primeira até a última, certamente mais de cinco anos, uns sete talvez.

P/1 – E os ganhos com a automação? Você lembra de alguma coisa marcante?

R – A gente fazia, implantava o projeto de controle avançado e depois fazia uma avaliação do ganho com aquela implantação dos projetos. O ganho era proveniente de você operar a unidade mais próximo dos seus limites com segurança. Porque todo processo de produção tem uma variação muito grande, até estatisticamente os processos têm uma variação grande. Quando você tem uma variação grande, você tem que operar uma certa distância da sua restrição. Porque como ele varia, qualquer pico desse pode ultrapassar uma restrição que você não poderia. Quando você estabiliza e diminui a sua amplitude de variação, que ele fica mais estável, você já se permite dar o passo seguinte que é se aproximar da sua restrição. Quando você faz isso, se aproximar da sua restrição, é a hora que você está conseguindo seu benefício de operar com melhor temperatura de reação, que te dá o melhor perfil de rendimentos, coisas desse tipo. E a gente fazia, implantava os projetos e depois fazia uma avaliação, quantificava os ganhos, né? Eu gostei muito de trabalhar nessa área.

P/1 – Era uma equipe grande? Como era, você estava coordenando?

R – Não, não. Eu não coordenava, não. Lá na sede o grupo não era muito grande. Eu acho que tinha umas cinco, seis pessoas. Mas o interessante foi esse programa que deu capacitação na USP, na _____ e que formou as pessoas das refinarias. Então a gente ia nas refinarias desenvolver os projetos em conjunto com as pessoas das refinarias. A gente dava aquela orientação e eles pegavam e iam executando. Eu ia semanalmente acompanhando. Então foi um processo de capacitação, assim, disseminado como um todo e as refinarias estavam capacitadas a participar do projeto e manter os aplicativos funcionando depois. Então não foi uma coisa concentrada, foi muito bacana esse programa de automação. Era o Arlindo Moreira que estava a frente disso e hoje ele é gerente geral lá na BCR. Ele que liderou esse processo. Foi muito, muito

bacana.

P/2 – Pra gente ter uma idéia, vocês faziam o processo com parada? Como era?

R – Não, não tinha porque na verdade, assim, as plantas são operadas por operadores que atuam no processo mexendo nas variáveis de processo como eles acham melhor. Esse sistema entra tranqüilo por cima. É como se fosse um operador excelente. Um operador que tivesse o tempo todo olhando as oportunidades que se tem: Ah, mas eu tenho uma folga aqui, eu posso ir lá e aumentar um pouquinho. Vamos dizer, um operador ou um conjunto de operadores dedicados e excelentes poderiam fazer isso. Mas é muito difícil porque o sistema é de minuto em minuto monitorável e ver as oportunidades que tinham e levavam a unidade para aquelas restrições, entendeu? Então aquilo é como se fosse o melhor operador funcionando ali. Então ele entrava suavemente e se caísse a unidade continuava operando sem problema, que aí o operador atuava.

P/2 – No sistema antigo?

R – É. Porque ele ficava por cima, ele rodava no computador de processo. Esse computador de processo se comunicava com a instrumentação. Se por algum problema esse otimizador, esse controle avançado parasse de funcionar no computador, a instrumentação continuava operando, mandava um aviso pro operador e ele continuava operando, entendeu? A entrada dele era suave, não exigia parada, tudo no nível de software.

P/1 – Você passou onze anos nessa área?

R – Eu passei onze anos nessa área. Depois a gente começou a ir para área de transferências e estocagem, otimização de misturas. Outro tipo de trabalho que foi feito também, mas já saindo um pouco da área de processos para área de programação da produção. Foi desenvolvido um aplicativo para programação da produção. Aí já era uma automação mais no nível de decisões. Quando eu saí de lá, já se estava atuando nessa área. Uma coisa é controle automático e o outro é um sistema de apoio à decisão, que seria um nível... Você tem o controle regulatório, tem o computador de processo e tem sistemas de apoio à decisão que atuam numa frequência menor. Era essa área que o pessoal estava desenvolvendo quando eu saí de lá, que foi início de 2000. Eu cheguei em 1989 e saí no início de 2000, fiquei dez anos e meio nessa área.

P/2 – E você saiu por quê? Por convite, por decisão própria?

R – Pois é, por que eu saí? Eu não queria sair, até foi um trauma sair. O meu marido, que também trabalhava na Petrobras, ele foi convidado para ir pra Refap [Refinaria Alberto Pasqualini], para ser gerente geral na época da superintendente da Refap.

P/2 – Qual é o nome dele, por favor?

R – Hildo. E aí ele foi no final de 1999 e eu fiquei muito contrariada, eu não queria ir. Então a decisão foi que eu iria ficar no Rio com os filhos e ele ficaria lá e viria final de semana. Nós ficamos nesse esquema, assim, alguns meses. Aí passado um tempo, meus filhos ainda eram muito pequenos, estava tudo muito complicado. Enfim, aí eu resolvi ir e fui pra Refap e saí dessa área e fiquei muito...

P/2 – Pra Refap?

R – Pra Refap, que fica no Rio Grande do Sul. Acabei morando oito anos lá em Porto Alegre. Então eu fui muito chateada porque eu não queria sair dessa área, eu gostava muito de trabalhar lá. Fui pra Refap em 2000, mas acabou sendo muito interessante também, foi uma escola bem legal porque a Refap também... Isso que é interessante, pensando bem agora. Acho que eu tive muita felicidade porque eu participei de processos importantes. Veja só, quando eu entrei no Cempes era época da _____ da Petrobras com a AkzoNobel, teve esse treinamento de desenvolvimento de catalisadores de FCC, foi uma coisa muito importante na época. Aí quando eu fui pro refino, teve a parte do programa de automação, troca da base de instrumentação e investimento, controle avançado, formação de pessoas, foi muito dinâmico. E quando eu fui pra Refap, a Refap estava passando por uma grande transformação. Quer dizer, duas...

P/1 – Foi a troca de ativos?

R – Foi que, 30% dela foi comprada pela Repsol, então teve toda a adaptação do modelo de gestão, de funcionamento, né, de uma empresa 100% Petrobras para uma empresa parcialmente Petrobras. Quer dizer, deixou de ser a empresa Refap S.A., os funcionários eram Refap S.A., e todas as implicações que isso tem. E o que estava acontecendo era um grande processo de ampliação da refinaria. Na época foi a maior ampliação que uma refinaria tinha tido: ganhou várias unidades novas, aumentou a complexidade. Então essas duas coisas aconteceram ao mesmo tempo, então foi um período muito rico aquele na Refap. E eu até então... Isso tudo que eu te falei, eu sempre atuei como técnica. Depois de dois anos que eu estava na Refap, eu acabei sendo gerente de otimização da produção na Refap e eu reagia um pouco a isso. Que eu tinha uma formação muito técnica, tinha feito mestrado, especialização, gostava dos controles avançados, das programações, das matemáticas, que eu falei no início. Aí eu não sei porque indo pra refinaria, eu tive menos oportunidade de trabalhar com isso, fiquei um pouco frustrada. Acabei encarando esse desafio de ser gerente de otimização lá na Refap. Um pouco temerosa a princípio, mas acabei gostando bastante. A gente recebeu gente nova, formou gente nova. Quando eu estava lá na automação teve um programa de _____ Programa da KBC [empresa]. Foi contratada uma empresa da KBC pra fazer melhoria em todas as unidades. Então as pessoas da otimização que lideravam esse processo dentro da refinaria, eu fui líder desse processo também. Então foi muito interessante também na época, gostei muito também de atuar nessa área de otimização na refinaria. Muitas oportunidades que se tem. Tanto essa de tempo real e tal quanto essas oportunidades que vemos em macro.

P/1 – Como exemplo?

R – Como, por exemplo, uma otimização de um diesel, que você faz o tempo todo. Você pode atuar de várias maneiras; você atua no processo

de destilação controlando um ponto final mais próximo do limite, como você atua olhando como um todo a refinaria vendo potenciais correntes que você pode colocar lá até o limite: "Ah, podemos colocar essa corrente do FCC lá dentro, que aumenta mas tem essa restrição". Aí você faz modelos de avaliação mais macro pra ver aquilo ali e toma as decisões: "Então vamos direcionar essa corrente para lá" e aí vai. Isso é muito interessante, essa parte toda de otimização off line também
(Troca de fita)

P/1 – Laura, retomando, você contou que você acompanhou seu marido na transferência dele. Você casou em que momento? Você conheceu o seu marido na Petrobras?

R – Conheci na Petrobras. Isso é relativamente comum, eu conheço vários casais aqui dentro da Petrobras. Eu conheci ele quando eu ainda estava fazendo o curso de formação lá em 1983. Ele trabalhava na Refap na época, no início da carreira dele, e ele veio...

P/1 – Ele é gaúcho?

R – Gaúcho. Aí ele foi o coordenador de estágio, que a gente faz um estágio no meio do curso. Ele veio com outros coordenadores de estágio falar sobre a Refap e tal, então foi o primeiro contato. Depois ele veio morar no Rio, ele veio trabalhar na sede de refino. Eu acho que ele veio... Eu fiz o cursinho em 1983, em 1984 ele já estava vindo aqui pro Rio. Aí eu fiz meu trabalho final, meu trabalho de conclusão do curso na área de projeto de FCC. Ele e o chefe dele orientaram a gente, então a gente se conheceu ali. No final desses cursos de formação, eu e um grupo de cinco amigos fomos pro Peru. Fomos pra Machu Picchu, fomos...

P/1 – Isso de férias?

R – De férias, depois que terminou o curso de formação. Acho que todo mundo tirou férias logo depois, que acho que o curso durou mais de um ano. Aí um grupo resolveu ir pra lá e a gente viajou e tal. Acho que era completamente diferente de como é hoje. Hoje o caminho é com um guia, é tudo muito turístico, organizadinho. Imagina em 1984, há 25 anos atrás? Mas foi tudo muito interessante. Nos conhecemos melhor ali e depois fiquei trabalhando aqui no Cenpes e ele na sede. Aí fomos nos conhecendo, bom, começamos a namorar. Isso em 1984. Aí nos casamos em 1988, foi isso.

P/1 – Você disse que estava com as crianças pequenas, você tem quantos filhos?

R – Eu tenho uma filha, hoje em dia com 20 anos e um menino com 16.

P/1 – Qual o nome deles?

R – Livia e Rodrigo.

P/1 – E a adaptação lá no Sul também com eles foi tranquila?

R – [riso] Não, não foi muito tranquila. Essas coisas são bem complicadas. A adaptação, eu acho que ela é mais fácil quando as crianças são menores. Quando a gente foi pra lá, minha filha tinha dez para onze, fez onze anos assim que a gente chegou lá. E o meu filho tinha sete. Então ele reclamava, reclamava, mas, assim, ele não tinha muitos amigos no Rio. E ela era muito bem relacionada aqui no Rio, então ela sentiu muito, muito. E todas as férias ela vinha pro Rio, todas as férias. Duas vezes por ano ela vinha e ficava na casa de uma amiga, então foi mantendo esses laços. Quando ela terminou o segundo grau e ela fez o primeiro vestibular, já no ano seguinte ela voltou, veio fazer pré-vestibular, ficou na casa da minha mãe. Mas ela ficou seis anos com a gente e ela veio fazer cursinho aqui porque ela estava determinada a voltar. Conseguiu se dar bem, fez amigos, mas ela tinha uma ligação muito forte com o Rio e queria muito voltar. E o meu filho virou um gaúcho completo, ele tem sotaque de gaúcho. A gente veio o ano passado pra cá, ele na turma dele diz que é gaúcho [risos]. Um dia veio um amigo lá em casa e ele me recomendou: "Mãe, não fala nada que eu sou carioca". Ele assumiu, tem todo o jeito: todo brancão, cara de alemão, jeito de alemão, 100% gaúcho. E reclama adoidado do Rio de Janeiro. Então estou agora passando essa dificuldade desse processo de adaptação de novo aqui no Rio. Então, assim, essa fase da adolescência... Minha filha nem era muito adolescente, mas era a pré-adolescência e essa é a fase mais difícil de adaptação. Até os dez anos ela era mais tranquila.

P/1 – E vocês passaram quanto tempo lá?

R – Oito anos no total, oito anos. Muito tempo. Eu gostei de morar lá, eu consegui gostar daquela tranquilidade.

P/1 – Era complicado trabalhar com o seu marido?

R – É um negócio que me preocupou um pouco à princípio, mas acabou que foi muito tranquilo. Até essa questão, por exemplo, de eu me tornar gerente. Ele não era o meu gerente imediato, tinha um nível que era o diretor que ficava no meio e que foi quem me escolheu. Então eu não era ligada diretamente a ele, tinha um nível intermediário. Mas de qualquer maneira isso me causou um certo... Deixava-me um pouco desconfortável, mas isso foi superado com o tempo. Na prática não teve nenhum problema, entendeu?

P/1 – Aí durante esse tempo lá você ficou como gerente de otimização...

R – Depois de dois anos.

P/1 – Sempre na mesma área ou mudou de área?

R – Eu cheguei lá para trabalhar na... Não tinha esse nome, era análise de processo quando eu cheguei, depois virou otimização. Então eu trabalhei dois anos como técnica e depois me tornei gerente. Fiquei seis anos como gerente na época.

P/1 – Quais foram as mudanças lá na Refap?

R – Olha, tiveram muitas mudanças na Refap, viu? Essa questão aí dela se tornar uma S.A., aí os funcionários foram.. Acho que o termo jurídico é “eles foram sucedidos”, que eles eram funcionários da Petrobras e se tornaram funcionários da Refap S.A., então isso gerou muita insegurança. Foi um processo em que se teve que conversar. Acho que semanalmente era gerenciado a mudança, o que tinham feito. As pessoas iam, tiravam suas dúvidas de como era, o que iria acontecer com a estabilidade, dúvidas das mais variadas. Então foi um processo que teve que ser muito elaborado, muito conversado e tal, essa foi uma grande mudança, né? A Repsol, ela sempre manteve uma certa distância das questões operacionais. Ela colocou um diretor lá, um diretor operacional. Primeiro era um espanhol mesmo e depois mudou, foi um argentino. E tinha um gerente também, brasileiro mesmo. Ela não mantinha muita gente. E mesmo essas questões técnicas, elas continuaram sendo tudo com a Petrobras: participar de encontros técnicos, grupos de trabalho. Então o relacionamento técnico da gente continuou sendo sempre com a Petrobras, quase nenhum contato com a Repsol, ela não interferia nessas questões mais técnicas, não. E teve essa... A Refap era uma refinaria muito simples e ela sofreu uma _____, que a complexidade dela mais do que dobrou. Então isso também foi uma grande transformação lá na Refap, construir, montar e partir essas novas unidades, contratação de pessoas. Outra coisa que ia acontecer é que como era uma outra empresa todo o processo de seleção, a parte do curso era separado. Pessoas novas entravam direto como Refap, então teve esse processo. Aí por exemplo, curso de formação, como é que era no início? Era complicado, eu me lembro que primeira turma de engenheiro novos contratados na Refap foi um sufoco para mandar eles fazerem curso de formação aqui. Teve que ser negociado, conseguimos mandar duas pessoas. Depois isso foi se aprimorando, depois abriram e se estabeleceu um relacionamento mais institucional. Mas a princípio não, a gente não tinha com dar um curso de formação, que é super importante e que a Petrobras dá para os engenheiros e a gente não tinha como dar.

P/1 – Você acha então que as dificuldades nessa área foram mais para essa parte também mesmo pro pessoal, para os funcionários assimilarem todas essas mudanças?

R – Isso foi uma coisa que foi complicada, né, movimentos sindicais. Tinha uma resistência muito forte, com certeza teve. Foi um processo complicado, mas eu diria que foi superado. O gaúcho tem um "quê" de independência que volta e meia, historicamente quiseram se tornar independentes do Brasil. Então tinha um negócio assim, um certo orgulho, a Refap é nossa, quer dizer, nós somos Refap. Isso eu acho que pesou um pouco positivamente no espírito do gaúcho. Se fosse uma refinaria aqui no meio do Rio, eu não sei se teria esse processo de aprovação. Porque as coisas foram muito pelo orgulho da empresa, de ter sido construída lá. Isso foi um fator favorável.

P/1 – E a sua volta pra cá, você voltou também..

R – Voltei no início do ano passado. Bom, aí foi o seguinte...

P/1 – Você pediu para voltar? Como é que foi isso?

R – O que é que aconteceu? Hildo estava há oito anos lá, na época era presidente porque a S.A. é uma empresa dentro da empresa. E aí, com aquilo que eu falei há tempos. De vez em quando me dá uma inquietação. Aí me deu essa inquietação porque eu gostava muito de morar, eu não consegui explicar direito o que é que era. Porque eu gostava muito de morar em Porto Alegre e eu gostava do meu trabalho. Mas tinha aquela questão, assim, da refinaria, principalmente da refinaria estar tão isolada do centro, da sede da empresa. Ela tem um pouco de província, de coisa de cidade do interior em que todos se conhecem, mesmo que entrando os novos. Todo mundo se conhece há tempos, então é tudo muito previsível. Você sabe uma coisa e já sabe o que é que o outro vai falar, a reação. Não sei, eu achei que tinha terminado o meu tempo ali. E o Hildo, eu acho que por ele, ficávamos mais ainda e tal. Mas, assim, nunca tiraram ele de lá nesse tempo, embora várias situações ocorressem de ameaças e tal, outros tipos de interferências que não cabe aqui comentar. Mas ele acabou ficando esse tempo todo e eu considero que eu tenha promovido muito esse processo de mudança. Mas aí ele pediu demissão da Petrobras, ele não trabalha na Petrobras hoje em dia e surgiu um convite para ele trabalhar numa empresa na área de álcool em São Paulo. Ele ficou muito balançado que ele adorava e gosta muito da Petrobras até hoje, se ressentia um pouco disso. Mas eu acho que eu dei um empurrãozinho porque eu estava querendo que a nossa vida mudasse naquele período. Infelizmente não foi no Rio, ele trabalha em São Paulo e vem nos finais de semana pro Rio. Ir para São Paulo eu não quis ir porque eu acho que na minha área tem muito pouca oportunidade. Só se fosse trabalhar em refinaria, como eu já trabalhava lá e queria mudar, já não queria trabalhar em refinaria. Ou então no escritório da Petrobras em São Paulo, que é mais na parte comercial e em tecnologia da informação, que é o escritório em São Paulo da Petrobras. Eu não consegui enxergar nada que me atraísse. E a minha filha, por outro lado, já tava morando no Rio, que ela veio antes. Então minha filha no Rio, oportunidade de trabalho no Rio, acabamos vindo pra cá e ele foi pra São Paulo. Ele acabou vindo um pouquinho antes. Estamos assim nesse esquema.

P/1 – Você veio pra que área?

R – Aí eu vim direto pro Comperj [Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro], cheguei aqui em janeiro do ano passado. Aí chegamos no Comperj.

P/2 – Agora mudando um pouquinho, logicamente o interesse é a sua experiência. Mas é a tua perspectiva agora desde que você chegou no

Comperj, sua trajetória desde que você chegou em janeiro do ano passado. As perguntas vão ser mais específicas sobre os desafios tecnológicos, as soluções que estão sendo encontradas. Como está sendo o trabalho em equipe, um pouco diferente do foco, embora você seja diferente, seja, digamos, ator do processo aqui. Antes de entrar no Comperj, você poderia falar um pouco da sua experiência mais específica, que é muito ligada ao processo de hoje com AkzoNobel, FCC. Desde quando você está envolvida com esse assunto?

R – Isso daí foi muito no início da minha carreira, como eu falei. Quando eu entrei, estava com 24 anos e fiquei dos 24 aos 29. Nessa época eu trabalhei com desenvolvimento de catalisador, né? Mas, assim, saí dessa área e fiquei na área de automação e controle e fiquei nessa área 11 anos. Então isso está muito remoto, muito antiga essa minha participação no desenvolvimento de catalisador. Alguma noção sempre eu tenho, né? Mas depois eu trabalhei mais com o processo industrial de craqueamento catalítico, otimização do craqueamento catalítico em nível industrial.

P/2 – Bom, entendi. Você poderia contar um pouco da trajetória, objetivos e suas entregas principais nesse projeto do Comperj, especificamente?

R – Bom, eu cheguei aqui no Comperj em janeiro de 2008. Então as coisas já estavam fervendo. Em que pé eu encontrei o Comperj quando cheguei? Tinha um monte de gente nova, chegadas do curso de formação há pouco tempo, assim, extremamente motivados e vibrantes. Bom, falando especificamente da minha área, que eu sou responsável pelos processos petroquímicos de primeira geração, que seria o correspondente a uma central petroquímica. Só a título de comparação, tipo uma Copesul, que tudo agora é Braskem, né? Copesul, Braskem Camaçari, que pega geralmente nafta e produz os petroquímicos básicos, é a central de matéria-prima. Produz o eteno, propeno [propeno], benzeno, paraxeno (?) enfim, são matérias prima para a segunda geração que eu vou produzir, as resinas propriamente ditas. Então os meus processos são aqueles que transformam um combustível ou um derivado de petróleo em um petroquímico básico. No caso pirólise, que é um processo tradicional, toda central petroquímica tem. Complexos de aromáticos com reforma catalítica e processo de separação de aromáticos e o processo de FCC petroquímico, né? Que também produz olefinas leves como o steam cracker. Aí quando eu cheguei aqui, então, eles estavam em diferentes estágios, cada um desses processos. A parte de aromáticos já tinha ocorrido a seleção de tecnologias. Anteriormente a minha chegada tinha ganhado a (Axe ?) francesa. Tinha concorrido com a (OEP?) no processo de seleção e a AXES ganhou. Então eu cheguei aqui e praticamente com o coffee meeting do projeto de aromáticos, que estava acontecendo, acontecia em fevereiro. Então já estava nesse estágio de início de projeto base, de tecnologia já concluída. No caso do pirólise ou steam cracker, é a mesma coisa, você vai ouvir o que é um ou outro. Interessante é que eu ouvia sempre pirólise e aqui no Comperj se fala muito o termo em inglês. Ele estava finalizando o processo de seleção de tecnologia em que tinham ainda três empresas concorrendo: a Technip, a KBR e a _____ Webster. Eu cheguei aqui e ainda acompanhei o processo final de seleção. Foi muito emocionante porque a gente estava indo para uma empresa e no final houve uma reviravolta e a outra acabou ganhando. Enfim, foi um processo muito interessante porque foi liderado por um rapaz, o Henrique, que depois acabou saindo aqui do Comperj. Então eu peguei ainda essa fase final de seleção de tecnologia e o projeto básico do steam cracker. Eu acho que começou em maio e está sendo concluído agora. E o aromáticos que eu peguei, que o coffee meeting terminou em dezembro, o projeto básico e a gente está na etapa, agora, de pré-detalhamento. Complementação de base com pré-detalhamento, que te possibilita ir pra etapa de contratação de detalhamento, construção e montagem com mais segurança. Te dá mais segurança pra isso. Então deve terminar no meio do ano, agora, esse pré-detalhamento e aí a gente já pode partir pra licitação pra ir passando essas outras etapas, isso os aromáticos. O steam cracker, então, a gente está finalizando o projeto básico. O FCC petroquímico é uma unidade em que o Cenpes projetou a parte de conversão, tecnologia simples que foi um desenvolvimento que depois a gente pode conversar mais sobre esse processo de FCC petroquímico. O Cenpes que projetou na área de seção de conversão e o Cenpes subcontratou também a _____ Webster, que é licenciadora do steam cracker, pra projetar a sessão de recuperação de produtos. Ele começou um mês antes, eu acho, do steam cracker. E o livro de projeto foi entregue agora em abril, então o projeto básico está concluído. Amanhã, quinta-feira, a gente vai ter coffee meeting de início de complementação de básico e pré-detalhamento dessa unidade.

P/2 – Especificamente, parece que, eu não sou engenheiro químico, mas parece que tem uma série de desafios técnicos _____ até nesse projeto. Várias pessoas estão falando isso pra gente em algumas entrevistas, eu não sei se isso é um tipo de assunto em que você poderia colaborar, mas como é a questão de patentes, segredo, enfim, como é que está sendo tratado isso no contexto desse projeto? Que parece que tem tanta inovação, tanto pelo lado pioneiro. É um aspecto difícil desse processo ou é tranquilo?

R – Parece que o Cenpes já cuidou dessa parte, eu não sei de detalhes, tá? Mas é a parte do FCC Petroquímico, da conversão, eu creio que foi patenteadada pelo Cenpes sem problema. Eu acho que está...

P/2 – Essa não é uma parte que você se envolve?

R – Não, eu acho que não percebo que tenha maiores dificuldades com relação a isso. Algum cuidado teve, porque, na verdade, quando o Cenpes contratou a (Shool?) para projetar uma sessão da unidade, algumas informações teriam que ser trocadas, né? Então houve o cuidado de se passar o mínimo de informações necessárias para eles executarem a parte deles do projeto, tentando preservar detalhes do projeto do Cenpes.

P/2 – O que você tem visto como o grande desafio pessoal, profissional, enfim, trabalhando no setor petroquímico de fato? Parece que não tem tanta gente na Petrobras com experiência na petroquímica, embora os processos químicos possam ser mais tradicionais, alguns mais novos...

R – É verdade, eu sou antiga, então eu peguei ainda um pouquinho. Quando eu entrei no Cenpes, tinha um grupo dedicado à petroquímica ainda, isso foi em 1984. Tinha a Petroquisa, a Petrobras tinha uma participação nos pólos petroquímicos grandes e tinham grupos trabalhando com isso naquela época. Tinha na área de pesquisa, tinha Dipol - Divisão de Polímeros. E tinha na engenharia básica pessoas trabalhando com isso, inclusive pessoas da engenharia básica que projetaram a Planta 2 da Copene [Petroquímica do Nordeste], na época, uma parte da unidade, a parte de recuperação de produtos. O Cenpes que fez esse projeto, isso lá atrás. Então tinha esse grupo, tinha esse conhecimento. Interessante que vale ouro, os que estão no Comperj ainda hoje e outros que continuaram no Cenpes, têm os que se aposentaram recentemente. Essas pessoas tiveram uma participação muito importante... Eu não peguei a concepção do Comperj, eu cheguei há pouco tempo, né? Mas, assim, na

etapa de projeto conceitual, seleção de tecnologias, essas pessoas tiveram uma participação fundamental. Participaram da seleção de tecnologia, apoiaram e foi bem importante isso daí, esse conhecimento nessa parte inicial do projeto. Então ainda podemos contar com esse conhecimento que foi mantido nas pessoas, isso foi interessante. Agora essa questão, aí, do ingresso da Petrobras na área petroquímica, isso é uma decisão estratégica muito importante por algumas razões. Se você for ver as grandes empresas de petróleo no mundo, Shell, Exxon [Exxon], Chevron, elas são empresas verticalizadas. Elas trabalham na produção de petróleo, refino, petroquímica, então elas trabalham de forma integrada, isso é interessante. Eu acho que é importante para a Petrobras, como uma grande empresa de petróleo, também se verticalizar. Verticalização é sempre um fator de diferenciação, um fator de competitividade. Esse elo petroquímico na cadeia da Petrobras, ele é importante porque se você for ver em termos de preço de mercado, de valor agregado, quando você passa de preços de combustíveis para preços de petroquímicos básicos - que a minha área produz ali: o eteno, o propeno - você já tem um salto de preços. E quando você passa dos petroquímicos básicos para as resinas, é maior ainda. Então o valor agregado desse elo da cadeia, ele é muito grande. Então, acho que estrategicamente para a Petrobras se verticalizar é muito importante, e o exemplo são essas grandes empresas de petróleo que também atuam de forma vertical.

P/2 – E quais têm sido os desafios, agora mais específicos, de retomada desse conhecimento mais operacional, de planejamento, seja na tua transição do perfil petroquímico e da equipe? A primeira coisa que você falou é que tem muita gente jovem aqui, animada e tal. Fala um pouquinho do desafio, das estratégias que vocês estão tendo para acelerar o aprendizado sobre essas tecnologias.

R – É, você construir um negócio desse tamanho é um desafio em vários aspectos. Um deles é a questão de pessoas, né, tentar trazer pessoas experientes. As pessoas experientes, a maioria delas é experiente na área de refino. E nem todos conseguem uma liberação muito fácil de uma área para outra. Então na minha gerência se tem praticamente 50% de pessoas com menos de dois anos de empresa, fora o curso de formação. Algumas têm experiência em outras empresas, mas a maioria não tem, é o emprego mesmo.

P/1 – Quantas pessoas são no total?

R – Nós somos 12 próprios e duas pessoas aposentados e contratados pela Copesul [Companhia Petroquímica do Sul], 14 no total, sendo 12 próprios. Então eu acho o seguinte: essas pessoas, elas compensam essa falta de experiência com motivação e dedicação. Então elas tiveram, assim, a melhor escola que se pode ter. Você está no início da tua carreira e você participa de todas essas etapas de construção, a seleção de tecnologia, projeto base. Eu acredito, assim, que daqui a três, quatro anos, quando partir o Comperj, muitas dessas pessoas vão estar lá com um histórico de todo o processo, de tudo que aconteceu, tanto das unidades que elas acompanharam, como do complexo como um todo, entendeu? Então elas vão poder contribuir muito para a futura operação e pra otimização da unidade, eu tenho certeza disso. Então esse investimento, porque essas pessoas além de participarem da seleção de tecnologia, acompanharam o projeto básico junto aos licenciadores nos escritórios da AkzoNobel em Paris, foram para os Estados Unidos quem trabalhou no steam cracker, no FCC. Então é uma oportunidade ímpar de aprendizado. Esse conhecimento que eles adquiriram, eu acho que vai se reverter em benefício pro Comperj. São pessoas, muito boas, muito dedicadas e eu acho que o investimento certamente vai se revertido em benefício.

P/2 – Por que o aprendizado é na prática mesmo, né?

R – É, cursos de formação. A Petrobras agora está incluindo no currículo dos cursos de formação, em processo, cadeiras de petroquímico, os novos já vão ter. Eu acho que estão sendo formados cursos com o acréscimo dessa formação. E eles não tiveram, fazem eventualmente alguns cursos de curta duração, né? Mas tem sido um aprendizado ao longo do projeto.

P/1 – Será que é parte desse seu trabalho guiar essas pessoas pelo mundo Petrobras? Porque Petrobras é um mundo de conhecimento que está espalhado, em geral e a pessoas que entra aqui, ela... Como é a passagem desse Know-how, como é que você utiliza o conhecimento da Petrobras pra isso? É importante, não é? Você poderia falar um pouquinho disso?

R – Olha, realmente você se perde no mar de siglas, enfim... Essas pessoas tiveram, assim, já de cara bastante contato com o Cenpes. O Cenpes participou bastante, tanto da seleção de tecnologia, como acompanhou o projeto básico, se capacitando e também nos apoiando quando necessário. Então esse contato com o Cenpes, eles tiveram de cara. E agora, acho que o contato com a engenharia da Petrobras está aumentando. À medida que você vai para a etapa mais, se aproximando das etapas seguintes, que é menos projeto e mais montagem e construção, você vai se aproximando mais da engenharia. Então esse contato aí eles têm. Para toda pessoa que trabalha na Petrobras, uma grande referência delas são os colegas do curso de formação, que vão se espalhar por diferentes áreas e sempre um ponto de apoio e de contato, e de fato. Existe um programa do RH [Recursos Humanos] comparativo, que incentiva estágio logo no início, de passar em refinarias, de passar em órgão. É um rodízio, eles chamam de rodízio técnico. Isso ajuda. Claro que não resolve, mas eles participaram desse rodízio, foram pra refinaria, foram pra sede. Então tiveram conhecimento um pouco da empresa. Ainda mais que a gente fica aqui isolado no prédio, então realmente tem essa questão da integração.

P/2 – Uma pergunta mais ligada ao mundo atual em crise. Você está aqui desde janeiro do ano passado. Você pegou um período de boom excepcional na economia e num curto espaço de tempo um período de crise fenomenal. Isso afetou de alguma maneira o gerenciamento técnico do projeto, o detalhamento? Ou é um grupo que já estava lá e ele continua num processo normal de detalhamento? Que tipo de impacto, que tipo de flexibilidade ou competência, do ponto de vista gerencial, foi necessário nesse período? Ou se é que é só uma indagação, não tem nada a ver.

R – A maneira como se trabalha num empreendimento, o que a Petrobras busca fazer com o grupo de implantação? Focar! Então, assim, desde a gerência geral, nós somos a gerência de implantação. O nosso foco é implantar os projetos com qualidade dentro do prazo e com os custos previstos. Eu diria pra você que essa crise, que todo mundo sabe, não chegou até a gente em termos de mudança de prioridade, até o momento. Então continuamos com as mesmas prioridades, as mesmas cobranças de prazos, continua tudo igual. Claro que as pessoas olham, ficam com dúvida: "Será que vai acontecer?". Mas até o momento a Petrobras não sinalizou nada no sentido de mudança de prioridade ou atraso em função

da crise. Agora, é por conta disso que eu falei, a forma, o modelo de gestão, as pessoas que estão pensando em estratégias de mudança estão em outra área. Aqui esse grupo é focado na implantação. Eu acho que em função dessa funcionalidade bem marcada, acaba que a interferência fica muito pequena.

P/2 – Entendi. Especificamente, tem algum desafio técnico que você poderia destacar que é particularmente importante pra você e para sua equipe? Ou dada inovação tecnológica que já foi feita anteriormente pelo Cenpes? Bom, daqui pra frente é basicamente engenharia, cronograma ou ainda persiste um desafio técnico que vocês acreditam que vão resolver?

R – Bom, eu acho que isso ocorreu mais em estágios anteriores do projeto. Houve, quando foi feito a configuração do Comperj em termos de unidades, foram feitos, assim, testes em planta pro desenvolvimento do FCC petroquímico, foi desenvolvido sistemas catalíticos, testes em planta piloto, protótipo, desenvolvimento de engenharia básica. Teve um trabalho muito grande nisso e mesmo assim, ao longo do projeto o grupo do Cenpes se deparou com questões não previstas. Sei lá, a questão do combustor, né, esse processo do FCC petroquímico trabalha com temperaturas de reação muito altas e uma carga leve que não gera o coque suficiente pra você... Porque o processo de FCC, ele é equilibrado energeticamente, então ele mesmo gera o calor que ele precisa. No caso do FCC petroquímico isso não acontece porque as temperaturas são muito altas e a carga não tem coque suficiente. Então você precisa queimar num óleo externo pra poder fechar o balanço de energia e isso é um desafio e tanto. No projeto, o pessoal se deparou com a dificuldade do diâmetro; com aquele diâmetro você não conseguiria uma homogeneidade na distribuição desse óleo de queima. Então tiveram que duplicar. São dificuldades que foram sendo encontradas ao longo do projeto básico, que são característicos de um processo de inovação. O pessoal se deparou com vários desafios e soluções que foram sendo dadas ao longo do projeto. Isso realmente aconteceu muito no FCC petroquímico, mas também no processo de pirólise nosso. As centrais petroquímicas tradicionais utilizam o nafta ou o gás natural. Nós somos um complexo petroquímico que a matéria prima é o petróleo pesado. O processo, então, é radicalmente diferente, né? O steam cracker, a pirólise nossa, ela não processa só o nafta. Ela processa nafta, corrente de querosene, pode processar em diesel, fora os ciclos de etano e propano, que também tem. Foram feitos testes numa planta piloto em _____, na Suíça, para ver como é que essas cargas se comportam, até para ver rendimento. Você precisa ter uma idéia disso tudo para você projetar por idade, saber o tamanho que ela vai precisar ter para produzir aquela quantidade de eteno que você tem como meta. Teve todo esse trabalho, esse desafio antes de eu chegar aqui, nessas etapas anteriores. Bastante coisa, bem rico esse período.

P/2 – A gente está interessada também na questão no processo, estilo de gestão das equipes que estão fazendo projetos dessa natureza. A partir da tua entrevista e de outras, a gente começa observar que tem fases e tem estilos de gestão e processos de gestão, até estilos de pessoas que são necessárias em fases diferentes. Então pensando na fase anterior que você não tinha soluções, você tinha uma folha em branco criando as soluções, (você então precisava?) de certo um estilo de gestão. Se você pudesse comentar um pouco isso. Agora parece que tem uma palavra inglesa handover que você utiliza, como uma passagem de bastão para a equipe que vai de fato detalhar, implementar. O que você nota entre o estilo da liderança ou o estilo da gestão do projeto, perfil das pessoas? Você poderia comentar um pouco dessa mudança? E depois tem o pessoal da gestão, que vem com outro estilo de abordagem.

R – É verdade, você tem toda razão. Eu acho que cada etapa desse do projeto, ela requer um perfil de pessoas diferentes e eu acho que também uma gestão diferente. O que acontece, no início o Cenpes tinha uma participação muito grande e indo pra etapa de detalhamento, ele já se afasta. Eu acho que a gente está vivendo essa transição, viu? Pelo menos a minha gerência, porque ela está ainda em fase de projeto, mas já vislumbrando o fim dos projetos e o início de uma outra etapa em que você vai estar focado na constituição e montagem das unidades e tal. Olha, eu vou dizer pra você, que a gente tem ainda dúvidas com relação ao perfil. Mas o perfil é de implantação. Aquilo que eu falei antes, de estar focado; quando você está lá no início, você está atento a todas essas questões: "Poxa, o mercado, como é que está? Será que eu vou produzir mais propano, mais eteno? Como é?". Quando você está fazendo a concepção do projeto, então você tem essas dúvidas, você incorpora isso nas discussões, você tem um perfil de pessoas que trabalham que têm essa característica. E já houve uma mudança, porque quando você vai para a etapa de projeto, que seja básico, de detalhamento e tal, você não se permite muitos devaneios, já é uma coisa mais focada, já é outro perfil de pessoas. Eu acho que na etapa de implantação a gente vai ter que fazer sim, algumas adaptações de perfil, e a questão da gestão de custo e prazo muito forte, cada vez mais forte. Porque, quando você está lidando com projeto. Você está lidando com um nível de orçamento e de gasto. Quando você vai para a etapa seguinte, você está com outra faixa de gastos, então você vai ter que ter uma disciplina. As atividades de planejamento e controle, elas crescem muito em importância, muito! Que não é o meu grupo, né? Cresce muito em importância e você vai ter uma gestão focada nisso aí, na questão de prazo e custo.
(Troca de fita)

P/2 – Olhando pra frente, quais são os grandes desafios ainda técnicos e de negócio que você enxerga no Comperj?

R – Eu acho que os desafios que o Comperj agora está se defrontando, né, toda essa questão de formatação do negócio, do modelo de negócio. Eu acho que a associação das empresas que vão participar como sócios, está sendo feito um trabalho de modelagem do negócio do Comperj, para você poder ter meios para negociar com as empresas. Está sendo um trabalho que está se iniciando agora e que vai até agosto e que você vai ter que formatar o modelo de negócio para poder fazer essa negociação. Então eu acho que isso é superimportante, é um desafio. Ele tem um desafio também muito grande, outros desafios. Um desafio muito grande de complexidade porque são muitas unidades. A complexidade da planta Comperj é muito grande, então você vai ter que fazer um planejamento das etapas de construção e montagem e você vai ter um número de pessoas circulando lá. Então a complexidade da implantação em si. Eu acho que a complexidade da operação futura também, dada essa complexidade da unidade, eu acho que é um grande desafio. Eu acho que tem essa questão, aí, do mercado, como é que vai ser: vamos ter mercado? Não vamos ter mercado? Vamos ter que exportar a maior parte da nossa produção? Ou a maior parte da nossa produção vai se direcionada pro mercado brasileiro? Essa questão da evolução da crise também. Então essa questão da evolução da crise, complexidade de construção também, né, e esse desafio de você montar um modelo com as empresas.

P/2 – Esse know-how de ter uma planta desse tamanho, com tantas unidades num espaço curto de tempo, é um know-how interno, é um know-how que tem muito a ver com a gestão de projeto que sabe trabalhar com os parceiros, com consultorias? Como é a integração de conhecimentos?

R – A nossa engenharia, ela tem muita experiência. Ela realmente tem muita experiência. No mundo tem complexos petroquímicos com uma complexidade grande que foram construídos com pouco tempo. Todo mundo cita a (Relais?) que é uma empresa indiana, mas ela tem um modelo diferente. Ela não se envolve como a Petrobras se envolve na engenharia; ela vai ter: "Olha, eu quero pronto em tal data" e na data ela vai ter tudo pronto. A gente interfere, a gente tende a escolher, fazer um processo de licitação por pacote tentando otimizar. Enfim, mas isso requer da nossa parte um trabalho maior por parte da nossa engenharia. Eu acho que nunca foi feito um empreendimento, quer dizer, nunca foi feito um empreendimento com a complexidade do Comperj. Isso é um grande desafio, que eu abordei antes de passagem, que a engenharia da Petrobras vai ter que administrar. Quer dizer, tem muita experiência? Tem. Mas não nesse nível de complexidade. Então vai ser um desafio...

P/2 – E quais são, enfim é um procedimento que inda está acontecendo e que vai acontecer, mas o que vocês estão antevendo como algumas práticas para gerenciar ou reduzir essa complexidade? Como vamos dividir por partes ou vamos trabalhar... Já ouvi falar em princípios, mas como é que se reduz essa complexidade?

R – Eu não conheço muito dessa atividade de implantação, tá? Eu acho até que o Fernando Lemos deva conhecer melhor, a própria engenharia. Mas, assim, se discute muito a questão de algumas otimizações durante a etapa. Alguns serviços que possam ser compartilhados, por exemplo, serviços de alimentação. Você pode fazer um modelo de contratação em que cada pacote forneça tudo. Até ambulatório, refeitório, cuide de tudo! Esse é um modelo que dá menos trabalho para quem está contratando. Mas você perde várias sinergias e possibilidade de otimização se você pegar e centralizar e compartilhar alguns serviços. Eu sei que a engenharia tem trabalho nisso, tem discutido isso, tem tentado ver isso daí. A questão, por exemplo, que eu sei do licenciamento dos canteiros de obra. Você pode exigir que a empresa cuide dessa parte. Ou você, como Petrobras, pode cuidar dessa parte e já fornecer isso pronto para a empresa, que isso diminui o risco dela. Tudo isso que você fizer por fora, você diminui o risco da empresa e isso vai se refletir num custo menor do que ela vai cobrar. Então tem muito trabalho sendo feito. Eu não conheço muitos detalhes, conheço poucos exemplos disso.

P/2 – Estamos chegando próximo do final. O que esse projeto vai aportar para a Petrobras em termos de capacidade gerencial, em termos de capacidade tecnológica, em termos de capacidade de gerenciamento de projeto, desenvolvimento de negócios? Você poderia descrever um pouquinho esse esforço, contar um pouco a história do que esse projeto trouxe para o conhecimento, pro know-how da Petrobras, que já é muito grande, nessas quatro vertentes?

R – Você podia repetir as vertentes de gestão...

P/2 – Então, seriam a capacidade de gestão técnica, gestão tecnológica, gestão empresarial e a outra de gestão do projeto em si, gestão das equipes - são várias equipes integradas, tem equipe técnica, tem a de engenharia, equipe de responsabilidade social - enfim, você deve estar presenciando alguns modelos de gestão, é a quarta agora...

R – Três tá bom [risos]! Olha, vou dizer, é um baita desafio, sem dúvida. A questão da gestão do projeto, né, porque você tem a engenharia que é responsável pelas obras; tem nós que somos responsáveis pelo empreendimento como um todo, de receber. E a atividade de planejamento, ela é muito complexa. Então eu acho que o pessoal tem buscado pessoas, como engenheiros de produção com formação nessa área. Agora, realmente, só você conseguir fechar num cronograma único entre as variáveis, está sendo desenvolvido, é um grande trabalho, um grande desafio. A parte da gestão tecnológica, eu diria até que essa foi mais tranquila, na medida em que ela foi nas etapas iniciais. Eu acho que o grande desafio também vai ser na formação da mão de obra que vai vir a operar depois. Você vai ter que contratar e formar um grande número de técnicos de operação, técnicos de manutenção. E aí não é esse grupo de implantação, mas é esse grupo liderado pelo Nilo, Sérgio Bezerra, que vão ter que fazer isso. É um desafio enorme de você formar essa quantidade de pessoas. Você tem que lembrar que a Petrobras tem experiência de refino, mas nesses processos petroquímicos nem tanto, né? O desafio de gestão é a forma de trabalho na segunda geração, em que você vai ter outras empresas trabalhando junto. Então surgem questões do tipo assim: vai ter uma casa de controle centralizada, única, para todo mundo operar ou vai ser compartilhada? Algumas decisões você precisa tomar agora, mas elas é que vão definir o modelo de gestão do futuro.

P/2 – A decisão técnica amarra o modelo de gestão.

R – Muitas coisas de decisão técnica, você tem que tomar... Por exemplo, centros de pesquisa e laboratório estão sendo projetados, mas não tem empresas que vão trabalhar. Como é que vai ser isso? Realmente isso é um desafio de você fazer definições agora em que o modelo de negócio está sendo concebido e formado.

P/2 – Tem consequências isso, né? É bem interessante.

R – Isso é bem interessante. Então no final, essa questão da casa de controle, tomou-se uma decisão: vai ser só refino e primeira geração e cada unidade de segunda geração vai ter o seu. Você pode estar perdendo sinergias com isso, no futuro a gente vai ver. Mas a gente precisou tomar decisões desse tipo.

P/2 – Eu estava chegando no final, mas eu acabei esquecendo de perguntar uma coisa importante. Como é a questão da passagem de bastão. Digamos, você chegou aqui e tinha um grupo que já trabalhava, tem gente que já saiu, tem gente que chegou depois. Tem alguma prática específica desse projeto em que vocês falem: "bom, tá chegando um novo grupo agora", como é a passagem? Tem algum ritual, como é que vocês fazem a introdução? Imagino que toda semana esteja chegando gente nova aqui.

R – Deu uma acalmada. Houve um período que era bem assim, muito efervescente. Tinha até, tem ainda até hoje, mas eu acho que diminuiu, o "bem vindo", em que você tem um dia "conheça o Comperj". As pessoas vão lá, fazem uma apresentação das várias áreas e tomam o conhecimento e tal. Mas isso eu diria pra você, que no caso do meu grupo era pegando fogo. Você já recebia a pessoa com um passivo de coisas a fazer. Que não há tempo de planejar um curso de formação para as pessoas, isso é muito a cara de empreendimento, né? É tudo naquele ritmo muito dinâmico em que as pessoas já vão se incorporando, já vão trabalhando, e vão aprendendo ali. Tem sido muito assim até então, dessa forma, "pra ontem".

P/2 – Tem que chegar com esse espírito já, né?

R – Chegar com esse espírito. Isso eu acho que mobilizou, desafiou e interessou muito as pessoas, esse ritmo.

P/2 – Em teu caso, em particular, como é que você descobriu tudo que estava acontecendo aqui?

R – Olha, fiquei apavorada [riso].

P/2 – Acho que é interessante. Você está numa posição bastante estratégica aqui nesse projeto e tinham grupos que trabalhavam há três, quatro anos aqui, desde o início.

R – É verdade, é verdade.

P/1 – Depositaram o _____ na sua mesa? Como é que foi isso, conta um pouquinho.

R – Eu confesso que no primeiro mês eu fiquei, assim, apavorada. Porque primeiro eu achava que tinha que resgatar todo o histórico. Depois eu cheguei a conclusão que eu não ia conseguir mesmo, que era impossível. Mas, assim, eu procurei me informar lendo os relatórios de fases anteriores, aprendi muita coisa ali e sempre perguntando, trocando com as pessoas que já estavam há mais tempo e foi dessa forma. Fui me acalmando porque eu vi: "Bom, não tem jeito, eu nunca vou conseguir ter nos detalhes todo o histórico, então eu vou ter que conversar, buscar a informação".

P/2 – Isso era uma coisa que estava bem organizado? Os relatórios mais importantes do projeto, as fases?

R – Tinha, tinha sim. Tinha um relatório de _____ super completo. A Technip, que foi a empresa que fez o projeto conceitual _____, eu não participei, mas só ouvi os maiores elogios da forma de trabalho dela. Que ela fez um excelente trabalho, eu acho que isso ajudou muito na organização, então foi muito feliz a contratação dessa empresa, ajudou a organizar a informação dessa fase inicial do projeto.

P/2 – Mas deve ser muito crítica essa questão da organização da informação, da documentação do projeto, das decisões, né? Porque num projeto, até, olhando pra frente, vai entrar muita gente ainda, né?

R – É verdade. Existem sistemas de documentação de projeto. Interessante, eu nunca tinha trabalhado em projeto. Eu trabalhei em outras áreas, então existe a questão da organização, da disciplina, são fundamentais nessa atividade. Você tem que ter um conjunto de procedimentos, regras de armazenamento e recuperação de informação que são fundamentais pra você resgatar o histórico das decisões. Então existem uns sistemas que eu acho que são bons...

P/2 – Algum em particular que você acha que eventualmente se você fosse indicar um sistema de informação que é muito útil pro nível gerencial, até?

R – Olha, o pessoal fala, que pra automação de projetos existe um sistema chamado Comos [Software para gerenciamento de projeto criado pela empresa Siemens] que eu acho que é utilizado nas refinarias do Nordeste. É um sistema que a gente queria utilizar aqui no Comperj, mas acabamos abrindo mão porque ia ser um fator limitante na contratação das empresas. Porque algumas têm capacitação, outras não têm. Se você exigisse que todas tivessem, ou você ia acabar limitando o número de participantes ou você ia onerar porque o cara ia cobrar a capacitação deles, a compra de licenças e tal. Então se entendeu que era melhor flexibilizar nesse sentido, mas não é a minha área também. Eu não conheço muito isso...

P/2 – Mas o que vocês usam aqui?

R – Isso seria uma etapa mais... Pra gente, temos o Sigen, que é o sistema de gestão pra documentação.

P/2 – Eu acho que era isso. Eu não sei se Cláudia tem alguma pergunta adicional. Eu queria te agradecer bastante aí.

R – Eu que agradeço.

P/2 – Foi uma oportunidade muito bacana pra gente escrever essa história. Acho que num futuro aí você vai ter oportunidade de ler o que a gente vai resumir disso tudo.

R – Tá bom, obrigada. Eu que agradeço a vocês.

P/2 – Tá jóia.

P/1 – Eu queria que você me dissesse o cargo que você está ocupando no Comperj atualmente.

R – Tá. Eu sou gerente de processos petroquímicos de primeira geração. Só o nome?

P/1 – É um pouquinho do que você faz.

R – Esses processos são processos que você encontra nas centrais petroquímicas. Porque o Comperj é uma refinaria, é uma central de matérias-primas e plantas de segunda geração, tudo no mesmo site. Então a minha área seria o equivalente a uma central de matérias-primas, como a ex-Copersul, ex-Copene, Copeu, que agora é ----- Braskem, que recebe, vamos dizer, a nafta e produz os intermediários petroquímicos. Então os meus processos estão ali no meio [riso] entre o refino e a produção de resinas.

P/2 – O que é que mudou na Petrobras desde a sua entrada até hoje. Uma coisa que foi marcante pra você.

R – O que é que mudou? A Petrobras cresceu muito, né, isso é uma coisa impressionante. Eram poucas pessoas, eu lembro que entre os engenheiros de processo, você acabava conhecendo toda a comunidade. A Petrobras ficou uma coisa enorme, né? Cresceu, renovou, teve que investir muito. Que era uma empresa muito técnica. A origem da Petrobras é de muitos engenheiros, muito técnica. E ela, ao longo do tempo teve que se voltar muito para a questão de gestão. Isso foi uma transformação que aconteceu na medida em que ela foi crescendo, se diversificando e atuando de forma internacional e descobrindo cada vez mais petróleo. Enfim, eu acho que isso foi uma grande transformação. Quando eu falo que a primeira vez que eu viajei e que precisava lá do visto do ministro, quer dizer, você precisa ter para uma empresa desse tipo de agilidade das decisões de uma empresa grande. Então eu acho que o que mais chama a atenção é o tamanho da empresa.

P/1 – Você tem alguma história marcante aqui na empresa?

R – Esta pergunta é sempre difícil [risos]. Marcante, né? Ah, eu não sei. Eu acho que eu não conseguiria separar uma. Teve essa questão que eu falei de participar, lá no início da carreira de desenvolvimento de catalisador. Eu acho que uma coisa que marcou muito, assim, a minha carreira foi ter participado desse programa de automação industrial que na época isso era uma coisa muito importante dentro do refino. Você tem que ver que isso era um período em que não eram feitos muito investimentos porque logo depois a Petrobras passou a investir muito. Investir em construir novas unidades, investir em produção de petróleo e tal. Mas naquele período de final da década de 1980, início da década de 1990, era um período, que os novos não viveram, que era a questão da contenção de custos, que viajar no país era difícil. Era um controle de custos muito grande. Então a gente fala, tenta falar para as pessoas novas "olha, não foi sempre assim!". Aquele programa de automação teve um papel muito importante dentro daquele contexto que se vivia na empresa, porque ele era um investimento que possibilitava você otimizar, quer dizer, utilizar os seus ativos ao máximo. Ou seja, com pouco investimento, com o investimento já feito, que não tinha mais dinheiro, como eu posso utilizar aquele meu ativo da melhor forma possível. Eu acho isso muito bonito, que é a otimização, uma área que eu gosto muito. Então aquilo ali foi uma forma de viabilizar a utilização dos seus ativos no seu máximo, aumentar a rentabilidade com baixo investimento. Então ter vivido esse período ali, eu achei muito legal.

P/1 – Era uma grande modernização também, né? Pensar nessa época para a empresa, tinha esse lado de vocês estarem pensando no lado moderno também?

R – Tinha, tinha também. Que a gente tinha muitos contatos com empresas de fora, era um período bem vibrante, bem marcante.

P/2 – Laura, a gente vai acabando a nossa entrevista. Até gostaria de uma outra hora a gente trabalhar da Fábrica Carioca de Catalisadores, que outras pessoas já falaram..

R – Já falaram?

P/2 – Agora não vou lembrar quem, acho que o José Paulo Silveira. Eu sei que foi um projeto bacana e importante pro Brasil, né?

R – Foi importante, foi bacana. Foi porque o Brasil importava uma quantidade de catalisador... Porque o parque de refino da Petrobras é baseado em craqueamento catalítico. Todas as refinarias têm um ou dois craqueamentos catalítico e esse processo consome uma quantidade enorme de catalisadores. Esses catalisadores eram todos importados, gastava-se muito dinheiro importando esse catalisador até que se tomou a decisão de construir uma fábrica de catalisadores de FCC aqui no Brasil. Eu acho que foi uma decisão muito estratégica, muito acertada. Na época eu tinha 24 anos, mas consegui pegar ainda essa fase. Foi muito importante, eu diria que foi um sucesso. Foi uma decisão muito acertada.

P/2 – Eu queria terminar perguntando se você gostou e o que você acha dessa iniciativa da Petrobras de trabalhar com a memória, de querer resgatar essa história?

R – Bem, eu acho que com certeza é importante, porque a tendência é que... A gente estava falando da documentação do projeto, de você manter o conhecimento, né? Você tem que ter mecanismos de manter esse conhecimento para as pessoas que vierem depois conhecer um pouco da história. Porque se você conhece um pouco da história, você entende melhor a situação atual: por que a gente está aqui? Então, na medida que você resgata a história, é super positivo. Eu acho que é uma iniciativa muito importante, que você vai poder aproveitar em futuras experiências, vivendo naquele espírito de lições aprendidas. Eu acho muito bacana e gostei, achei muito legal.

P/2 – Eu queria agradecer a sua participação!

P/1 – Obrigada, Laura.

R – Eu que agradeço!

FINAL DA ENTREVISTA -