# MUSEU DA PESSOA

# História

## Trabalho nas Profundezas

História de: Kazuo Yoshimi Miami

Autor: **Museu da Pessoa** Publicado em: 24/02/2021

### Sinopse

Infância na cidade de Pompeia. Brincadeiras de criança, contato com o Japonês e o mangá. Trajeto de trem para a faculdade em São Paulo. Vida na escola. Mudança para São Paulo. Vida acadêmica e juventude. Primeiro estágio e primeiro emprego. Entrada na Petrobrás e experiência de trabalho. Trabalho com escoamento e hidratos. Criação do Procap. Criação da Unidade de Bacia de Santos.

## **Tags**

- Universidade de São Paulo
- Bete
- Petrobrás
- cursinho
- Bacia de Campos
- Pompéia
- Crusp
- USP
- Casa de Portugal
- Engenharia Civil
- Engenharia Eletrônica
- Jacutinga
- Aracaju
- <u>Cenpes</u>
- Hokkaido
- Cultura de Café
- Auto Paulista
- Pique
- Trem
- Grupo Escolar Municipal de São Paulo
- Anglo Latino
- Escola politécnica da USP
- <u>Unesp</u>
- Bizuários
- <u>Technic Projetos Industriais</u>
- Apta Engenharia
- Hellmann's
- Curso Petrobrás
- Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello
- Oswaldo Pedrosa
- Mestrado
- Oklahoma
- Towson
- Simult
- Hidratos
- Procap
- Programa de Capacitação em Águas Profundas

- Elisio Caetano
- Bombeamento Multifásico
- Sítios de Atalaia
- Estação de Tratamento de Atalaia
- Liztrez
- Campo de Marlin
- OTC
- Offshore Technology Conference
- PIG Espuma
- Sistema Gerador de Nitrogênio
- Sistemas de Unidades Flutuantes de Produção
- Pré-Sal
- Unidade de Negócios na Bacia de Santos
- Unbs
- Unidade flutuante de armazenamento e transferência

### História completa

Projeto Petrobras
Realização Instituto Museu da Pessoa
Entrevista de Kazuo Yoshimi Miami
Entrevistado por Cláudia Fonseca e Márcia de Paiva
Rio de Janeiro, 23 de Julho de 2009
Código: MPET\_PRESAL\_HV\_011
Transcrito por Andiara Pinheiro
Revisado por Giovanna Borsarini

P/1 – Então Miami, obrigada em primeiro lugar por ter vindo, atendido ao convite do Memória Petrobras. Queria começar a entrevista com você dizendo o seu nome completo, o local e a data do seu nascimento.

R – Meu nome completo, Kazuo Yoshimi Miami, nasci em Pompeia no Estado de São Paulo.

P/1 - E que dia?

R - Três de Dezembro de 1953.

P/1 – Muito bom. E o nome dos seus pais?

R – Meu pai se chama Shigeyoshi Miami e minha mãe Terumi Miami.

P/1 – E os seus avós? Você lembra os nomes dos seus avós?

R – Ah, meu avô paterno Sadayoshi e a minha mãe... a minha avó materna é Mitsue Miami.

P/1 – E o que faziam os seus pais, seus avós?

R – É, meus avós imigraram para o Brasil no início do século, ou melhor, dos anos dez, né? 1910, 1920 por aí, e se estabeleceram em Pompéia para a agricultura. Vieram com o sonho de enriquecerem e voltarem para o Japão, mas isso nunca aconteceu.

P/1 – Você chegou a conhecê-los?

R - A minha avó sim...

P/1 - ... a avó...

R - ... foi ela que me criou praticamente, porque a minha mãe teve seis filhos. Então era uma família grande e a minha mãe ajudava muito no comércio do meu pai, né? Então quem dava a assistência às crianças era a minha avó.

P/1 – E você sabe essa história da imigração deles? Porque eles vieram?

R – Sim. É a crise, né? No Japão. Passavam fome, basicamente era isso. Vieram com o sonho de ter terras fartas aqui, prometeram isso inclusive, e com o sonho de enriquecer na agricultura de café, que era o *boom* daquela época. E aí vieram, estabeleceram-se mas a realidade foi bem diferente, né?

P/1 – Em 1910, então eles são das primeiras levas de imigrantes japoneses.

R – Isso. É, o meu pai nasceu em 1924, né? Então na verdade foi em 1926 que eles chegaram aqui.

P/1 – Ah, o seu pai nasceu no Japão...

R - ... é...

P/1 - ... e veio pequeno então.

R – E a minha mãe, ela chegou aqui com 9 anos de idade. Então eram crianças, né?

P/1 – Você lembra as regiões que eram os seus avós?

R – É, da parte paterna seria da área de Hokkaido, no norte do Japão.

P/1 – Da sua mãe você não se lembra.

R – Da minha mãe é na Ilha Principal, né?

P/1 – Ah tá. Então eles vieram, estabeleceram-se, quer dizer, de repente a família do seu pai e da sua mãe, as duas famílias lá em Pompéia.

R – É, exatamente.

P/1 – Tá. Para a agricultura...

R - ... as duas famílias se estabeleceram lá.

P/1 – E como os seus pais acabaram se conhecendo?

R – A minha mãe conta a história, né? Ela morava numa área bem distante da cidade e o meu pai morava no lado oposto. E me parece, que o meu pai junto com o pai dele, meu avô, tiveram que cortar mato para chegar na casa da minha mãe. Ela não... É costume dos japoneses, naquela época, terem casamentos arranjados, né? Então...

P/1 – Ah, eles tinham arranjado já. As famílias então se conheciam.

R – Exatamente, as famílias... Digamos que os meus avós conheciam os meus avós do outro lado, né? E acharam por bem que seria um casamento bom. E aí ele foi à luta [risos].

P/1 – E teve que cortar o mato para chegar lá?

R – É, diz que foi uma caminhada muito longa e desgastante.

P/1 – E eles se casaram jovens? Você sabe?

R – É, meu pai com 26 e minha mãe com 24.

P/1 – Ah, eles tinham pouca diferença de idade então.

R – Só dois anos, é.

P/1 – E aí eles ficaram na agricultura?

R – Isso. Aí foram morar perto de Pompéia, né? Numa fazenda chamada Jacutinga e lá começaram com a cultura do café. Ele

com uns 30 anos mais ou menos, aí resolveu abandonar a carreira de agricultor e ir pra cidade. Aí estabeleceu como comerciante e foi nesse clima aí que eu nasci, né?

P/1 – Você já nasceu então na cidade?

R - Eu nasci na cidade.

P/1 – Eles chegaram a pegar aquela fase da Segunda Guerra Mundial, não?

R – Estiveram... estavam aqui, né? E não se conta muito a respeito mas eu sei que eles tiveram que sair da casa. Teve uma grande revista sobre armas também na época. Foi um pouco constrangedor, é isso o que me falam.

P/1 – E aí então eles se casaram lá em Pompéia mesmo, foram para a cidade, você nasceu. Você tem irmãos?

R - Mais cinco.

P/1 - Mais cinco irmãos. Qual é a ordem? Você é em que ordem?

R – A minha irmã mais velha, depois eu, né? Eu sou o primogênito então teoricamente o que vai carregar a família daqui para frente...

P/1 - É o varão...

R - É. E tem o meu irmão, dois irmãos mais novos que eu, depois vem uma outra irmã, e depois vem o Mitsue, que é outro irmão e finalmente a caçula.

P/1 – Tá. E aí a sua infância foi toda na cidade de Pompéia?

R – Toda na cidade de Pompéia.

P/1 - Como foi essa infância?

R – Ah, foi uma infância muito saudável, né? Brincava-se muito na rua, na escola de manhã, e você ia tarde da noite dormir e depois ia correr muito na rua junto com a molecada. Era muito bom.

P/1 – E o seu pai estabeleceu que tipo de comércio lá em Pompéia mesmo?

R – É o que eu chamo de armazém, né? Secos e Molhados, tinha tudo. Então desde produtos, sabonetes, pasta de dentes, escovas, até utensílios para a lavoura, enxada, machado, martelo, pregos, vendia-se de tudo. Assadinha, assadinha salgada, carne seca, é nesse ambiente aí que...

P/1 – E vendia produtos japoneses também ou...

R – Um pouco.

P/1 – Tinha uma colônia japonesa grande lá em...

R – É, a região de Pompéia, na época era chamada fim de linha, né? A companhia Auto Paulista e construiu um ramo que ia até Pompéia, estabeleceram aí. E de lá tinha uma dificuldade de transpor uma serra. Então enquanto não foi construído, Pompéia ficou sem um final da linha por um tempo. Então todos os imigrantes chegavam ali e daí para frente tinha que pegar carroça, e aí meus pais se estabeleceram por ali mesmo.

P/1 – Então tinha bastante... havia uma demanda também por esses produtos.

R – Existiam e como havia uma imigração japonesa muito grande na época, houve a formação de uma colônia.

P/1 – Ah, que ótimo! E você cresceu então nesse ambiente. O que você gostava mais de brincar?

R – Ah, de tudo viu? Correr na rua era o principal, né? Era... tinha jogo de queima, tinham jogos de... se chama de pique, de

pega alguma coisa, que eu não lembro mais, né?
P/2 – Pega ladrão.
R – Eu sei que você tinha A salva que chamava
P/1 – Salva, né?
R – Salva, não sei se você conhece.
P/1 – Conta aí como é que era? Você se lembra?
R – A gente não lembra direito, eu sei que você tinha que salvar alguém que era pego, era colocado numa espécie de prisão e aí os demais tinham que ir lá salvá-los. E salvá-los seria tocá-los sem ser pego pela pessoa que tá perseguindo, mas é uma brincadeira de criança mesmo. Outra brincadeira era jogar bete na rua, né? Não sei se vocês lembram. É um taco que você joga como se fosse um basebol que não no campo. São
P/1 - Duas casinhas
R - São duas duplas, né? Que se revezam um atirando, o outro batendo com o taco.
P/1 – E tem uma casinha, não é isso?
R – Tem uma casinha no chão com um triângulo que você tenta quebrar. É uma brincadeira saudável.
P/2 – Como é que você chama que eu não conhecia?
P/1 – Bete.
R – Bete.
P/1 – Bete é o taco, né? Eu acho que hoje a molecada conhece como taco.
R – Isso. E durante o dia Briga de estilingue, né? [risos]. Bolinha de gude, tinha de tudo. Soltava pipa, em Pompéia chamava papagaio.
P/1 – Papagaio, é! Acho que em São Paulo chama papagaio, né? De alguma forma é
R – É bem diferente dessa época de hoje, né? Que as crianças não saem, ficam dentro de casa o tempo todo, é bem diferente.
P/1 – E você brincava com seus irmãos, com vizinhos, como é que era esse grupo de amigos?
R – Basicamente vizinhos.
P/1 – Tinha muita criança?
R – Muita. As famílias eram numerosas, né? A minha família era média na época. Tinham famílias com quatro, outras com seis, outras com dez. Então era realmente
P/1- E muitos japoneses
R – Na minha rua até que não, era misto.
P/1 – Tinha italianos também lá em
R - Sim, muitos italianos.
P/1 - Bastante, né? Vocês se davam bem? Não tinha problema?

- R Não, de jeito nenhum.
- P/1 E Pompéia, como era? Nessa época?
- R Pompéia é uma cidade bem provinciana, né? Uma cidade pequena de 20 mil habitantes. É uma cidade que a gente torcia muito para crescer mas até hoje continua do mesmo tamanho. Uma cidade muito agradável, mas eu não moraria lá não [risos].
- P/1 Não...
- P/2 Seu pai ainda mora lá?
- R Meus pais ainda moram lá. E querem ser enterrados lá, então...
- P/1 Olha só...
- R A minha mãe, curiosidade, né? A minha mãe ela foi para o Japão pegar uma herança de uma irmã, uma única irmã que ficou no Japão. E conviveu lá durante uns 30 dias com uns parentes que restaram, né? Na verdade do lado do marido da minha tia e ela dizia assim ó: "Meu lugar é o Brasil. Aqui eu não moro". Então...
- P/1 Interessante. E essa sua avó que praticamente ajudou a criar, ela mantinha algumas tradições japonesas com você?
- R Ah sim, total. Ela era parteira da comunidade, né? Então fez partos acho que de mais de 100 pessoas na cidade.
- P/1 Todo mundo chamava então a avó. É uma coisa de bater na porta a qualquer hora.
- R É, engraçado que eu pegava um barbante especial para amarrar o umbigo, né? Era ótima para soltar pipa [risos] então ela ficava furiosa comigo. Porque eu roubava os chamados (cordonis?), não sei se... Um fio muito especial e que era bem resistente. Eu adorava pegar aquilo [risos].
- P/1 E vocês falavam japonês, como é que era esse cotidiano da casa?
- R É, eu cresci no ambiente. Aprendi falar primeiro o japonês, né? Depois fui pra escola aos meus 6 anos e convivi com... tentando aprender português e já sabendo bastante o japonês. Aí tem uma outra fase, né? Depois quando você tá com 9, 10 anos, o seu pai quer que você mantenha o japonês enquanto você tá avançando no português. Então eu me mantive na escola tradicional, ocidental, e ao mesmo tempo meu pai me obrigava a ir todo dia uma hora de aula de japonês com um senhor já bem idoso, né? Então até os meus 16 anos, eu tive que fazer isso.
- P/1 E esse...
- R Então eu sabia escrever, sabia ler jornal em japonês, mas infelizmente você deixa de usar e acaba esquecendo.
- P/1 Esse senhor era uma espécie de tutor para todo mundo que tava, para todas as crianças ali?
- R Ele era uma espécie de... Dos clubes japoneses, um dos ativos, né? E ele separava uma turma para dar aula de japonês e tal. E ele dava aula particular para mim e para o meu irmão.
- P/1 E você falou que você lia jornais em japonês. E isso tudo chegava com facilidade em Pompéia?
- R Sim. O meu pai assinava revistas, né? Em japonês, chamado Mangá. Até hoje se fala. Então recebia, cada mês vinha um exemplar e meu pai assinava jornal.
- P/1 E chegava pelo trem? Provavelmente.
- R Sim, com certeza.
- P/1 Nessa época.
- R Eu andava muito de trem.

P/1 - Ah é?

R – É, quando eu fui fazer faculdade em São Paulo, eu usava muito trem de Pompéia para lá. Dez horas de viagem.

P/1 – Direto de... Não vinha direto, você vinha fazendo baldeação. Como é que era essa viagem, Miami?

R – Bem interessante.

P/1 – É? Conta um pouquinho do que você lembra.

R – Porque era uma viagem longa, né? E o trem você fica transitando, são dez, 15 vagões e tinha de tudo um pouco. Desde classe... A primeira classe, segunda classe, aí viajava, naturalmente, de segunda classe. Mas a primeira classe tinha restaurante, tinha as poltronas mais confortáveis, e a gente ficava andando o trem o tempo inteiro procurando conhecer pessoas, né? Então era muito bacana porque eu fazia... fiz o cursinho em São Paulo, eu tinha meus 17 anos e tínhamos... éramos um grupo de três pompeanos. E a gente cada dois meses, um mês mais ou menos a gente ia de trem para Pompéia. Então...

P/1 – Esse era o da Auto Paulista. Então vamos tentar fazer o percurso. Pegava o trem em Pompéia aí você trocava aonde?

R – A gente vinha vindo num trem numa composição puxada para uma máquina a diesel. Aí chegava em Garça, trocava a máquina para uma máquina elétrica. Aí iria até Rio Claro e passava por Araraquara, várias cidades, né? E chegava em Rio Claro, aí trocava mesmo de trem. Você tinha que sair daquele e passar para outro. E de lá até...

P/1 – Rio Claro vinha direto para São Paulo.

R - Rio Claro, Campinas, Jundiaí, é.

P/1 – Aí já pegava o ramal da Mogiana talvez.

R-Isso.

P/1 – É.

R - Exatamente.

P/1 – Vinha da Auto Paulista e depois... Puxa vida! Isso quando você tava com 17 anos, quer dizer, não era um... Não é tanto tempo atrás assim.

R – E era uma viagem extremamente agradável, né? Eu gostava muito.

P/2 – E levava farnel, como é que era também? Porque é caro, né? Restaurante de trem.

R – A gente sempre levava alguma coisa para comer, né? Porque não dava para... vida de estudante, meus pais com seis para criar, então não era fácil não.

P/2 - E dez horas, né?

R – Isso. A gente levava sanduíche, mas a gente também adorava comprar uma coxinha, vinha aqueles cobradores, né? Que verificavam seu ticket, aí vinha, aí tinha o cara lá que gritava "Bom dia" [risos]. A gente adorava aquilo lá, muito bom.

P/1 – Então, eu queria voltar um pouquinho, a questão do cotidiano da sua casa. Era um cotidiano com tarefas divididas, algumas obrigações para os filhos, ou era só...

R – Ah tinha obrigação, não era essa moleza não. E, meu celular tá tocando, vou desligar.

P/1 – Não tem problema.

R – Vou desligar aqui.

P/1 – Obrigada Miami por... Então como é que era? Vocês acordavam e iam pra escola pela manhã?

R – Isso. Voltava, ah, quer dizer, meio dia, né? Meu pai lutando para me acordar, eu era muito difícil de acordar. Então ele praticamente me jogava da cama, chegava ao ponto de me ameaçar com dois fios desencapados colocados na tomada, fala assim: "Se você não levantar, você vai levar choque agora". Então era esse o clima. Aí, acordava, ia lavar o rosto, né? Tinha que sair fora da casa para fazer isso, num inverno terrível, frio para caramba. Você lavar o rosto com água gelada era um martírio. E ia pra escola, lá pelas sete, voltava meio-dia, aí almoçava, né? Depois do almoço minha obrigação era ir ajudar no armazém. Meus pais tinham alguns empregados, porém a família toda suportava a atividade. Então eu ajudava muito isso aí. Então ficava a tarde inteira até fechar o armazém.

P/1 – A tarde inteira. la brincar que horas?

R – À noite, à noite... hã?

P/1 – E brincava que horas?

R – Exatamente o que eu ia falar. Seis horas fechava o armazém, né? Já saía para rua, minha mãe me chamava para jantar, tipo sete horas da noite, , aí já entrou, (tá ruim de novo?).

P/1 - Ah, olha só.

R – Aí saía correndo, chega suado em casa nove horas, nove e meia, mais ou menos, "Olha, todo mundo pro banho".

P/1 – Que era fora também?

R - Não, era dentro.

P/1 – O banho era dentro. Tá. E você lá no armazém, o que você fazia? Que tarefas?

R - Ajudava em tudo, né? Desde...

P/1 – Vendia, entregava.

R – Fazia listas de compras pro dia seguinte, conferência de notas fiscais no final do dia, né? Você tinha que mandar pro escritório no dia seguinte, tinha parte de arrumação mesmo do armazém, né? Refazer o estoque nas prateleiras, carregar sacos de um lugar para outro. Arrumar. Isso era parte do meu trabalho.

P/1 – E o seu pai vendia como? Na caderneta ainda ou já tinha outro tipo de...

R - Ah, já tinha, tinha caderneta...

P/1 - Já tinha muita caderneta? Porque ele vendia pro pessoal da zona rural, né?

R - É, meu pai teve muito cliente da zona rural.

P/1 – Tinha aquela coisa de pagar na colheita, ou você não lembra?

R – Tinha. Na verdade as fazendas na época já pagavam mensalmente, né? Então no final do mês eles iam, tipo acertar conta. E geralmente o último sábado do mês é que eles vinham para fazer compra no armazém. E meu pai entregava, então chegava no domingo, a gente saía para entregar. Não quis cobrar, colocava tudo na caderneta e (saía?). A outra coisa que eu fazia era entregar compras, né? Com bicicleta na cidade, fazia isso também.

P/1 – Tá. E você foi prá escola aos seis anos, uma escola normal. Lá em Pompéia. Você lembra o nome da escola?

R – É Grupo Escolar Municipal de São Paulo... de Pompéia.

P/1 – Ah, porque quando não lembra não tem problema. E aí você fez o que lá?

- R O chamado ginásio, né?
- P/1 Até o ginásio você fez em Pompéia.
- R Sim, fiz no Colégio Estadual de Pompéia. Fiz até o meu... Segundo colegial, fiz em Pompéia.
- P/1 Ah, havia um ensino.
- R Havia. O médio, né?
- P/1 O médio é. Na época o colegial.
- R Isso. Fiz meu colegial até o segundo ano, terminei lá e aí um... Eu e mais dois amigos resolvemos ir pra capital, né? Tentar fazer um cursinho e passar na faculdade.
- P/1 Na faculdade. E nessa sua época de escola, que matéria você gostava mais?
- R É, como todo bom engenheiro, Matemática, Física. E em menor grau, Português... Grau médio, né? Português, Química. Agora as coisas que eu odiava: História [risos].
- P/1 Por que todo mundo odeia História?
- R Geografia, Ciências Sociais, né? Isso realmente eu ficava com as notas bem baixas [risos].
- P/1 E teve algum professor, professora, que te marcou nesse período todo da escola...
- R Teve, teve. O professor Pimentel eu lembro muito bem, acho que devo muito a ele. Ele que me fez acordar no terceiro ano de ginásio, né? Eu ia muito mal em Matemática. Até que um dia tirei uma nota zero. Aí ele em público, falou assim: "Aqui está a prova". Ele colocou nada em cima da nota. Em cima da minha prova. Ele me constrangeu, né? Fez constranger em público, horrível, e falou assim: "Eu sei que você pode mais do que isso. Você não tira nota melhor porque você não quer". Aí...
- P/2 Ele quis te desafiar.
- R Isso. Aí nesse período, na prova seguinte, surpresa, dez. Na outra dez.
- P/1 Que bom! Tá vendo? E não morreu por causa disso, né? Dessa frustração assim. Ao contrário, ele te deu uma...
- R Isso. Então eu um dia quero cruzar com ele para agradecer. Ele era bancário, ele era funcionário do Banco do Brasil mas ele dava aula de Matemática. Teve outros também, né? Professor de Português, que eu me lembro muito bem, ele era jornalista da cidade, ele tinha jornal semanal e é uma pessoa também que me fez acordar para aprender bem a língua. Acho que foi interessante.
- P/1 Você em geral era bom aluno? Assim, há exceção...
- R Péssimo...
- P/1 Péssimo no geral?
- R Péssimo. No colégio fui muito vagabundo, né? Não gostava muito de estudar não.
- P/1 É mesmo?
- R É. Engraçado que o meu amigo, o melhor amigo que eu tenho, né? Tenho amizade com ele, vou frequentar... visito ele em São Paulo, ele era um dos melhores alunos. E ele foi comigo para fazer cursinho para tentar a faculdade. E é engraçado que no cursinho eu já desempenhava muito melhor que ele, né? Porque o meu pai tava pagando, não era pouco, e eu me sentia na obrigação de desempenhar de acordo. Não queria deixar mais um ano meu pai pagando cursinho, ele tendo que tentar a vida de mais cinco. Não, mais quatro, a minha irmã já tava na faculdade. Enfim, isso me fez realmente concentrar no estudo, aí comecei a desempenhar bem, passei bem também na faculdade, quer dizer, ingressei na faculdade, no vestibular. E na faculdade voltei a ser meio devagar de novo. Clima de faculdade, muitos amigos também que não queriam nada com nada,

muito ambiente na Universidade de São Paulo, né? Muitas faculdades para visitar, muita mesa de pingue-pongue, enfim [risos].

P/1 – Mas tinha alguma expectativa para você seguir alguma carreira na sua família? O seu pai e a sua mãe recomendavam alguma coisa?

R – Os meus pais sempre incentivaram o estudo. Achavam que a educação...

P/1 - Mas você poderia escolher...

R – Sim, sim. Tanto que quando eu falei que eu queria ir para São Paulo, ele não fez objeção nenhuma, ele inclusive incentivou.

P/1 – E você foi fazer o cursinho já pensando em engenharia ou ainda não, você já tinha uma noção?

R – Eu tinha uma ideia fixa de fazer Engenharia Eletrônica já naquela época.

P/1 – Por que você tinha vontade então?

R – Não sei, achava que... Eu gostava muito, né? Tinha uns brinquedos na época que você montava, soldava, achava aquilo um barato. Aí eu quis, queria fazer eletrônica. Quando comecei a fazer o cursinho, aí você vai começar a estudar, né? O que o país precisa, qual emprego que vai tá com melhor oferta, e aí a Engenharia Civil se mostrava um campo mais promissor. Aí eu mudei pra Engenharia Civil.

P/1 – Porque isso a gente tá falando da época de...

R – É, eu entrei na faculdade em 1971, final de 1971.

P/1 – Tá. E o cursinho que você foi fazer em São Paulo?

R – Era um cursinho bom, chamava Anglo Latino.

P/1 – Ah, o Anglo. Você mais esses dois amigos.

R – Isso.

P/1 – Como é que vocês resolveram ir fazer o cursinho? Vocês tinham bastante informação, acesso a...

R – Não. Não tínhamos acesso a nada, não tinha internet, só "Vamos para São Paulo". Aí em São Paulo a gente começou a procurar por conta própria também. Ninguém ajudou a gente não, tá? Tudo três caipiras chegando em São Paulo, né? Procurar um lugar para morar, pensão. É, depois vai procurar colégio para se matricular, tem que fazer teste, fiz teste no São Caetano lá na Praça da República. Inclusive achando que ia passar, né? Claro que não passei. E acabei fazendo... entrei em um colégio estadual em São Paulo e me matriculei nesse curso. Era caro mas era o melhor. Então...

P/1 – E seus amigos também?

R – Meus amigos também.

P/1 – No mesmo curso.

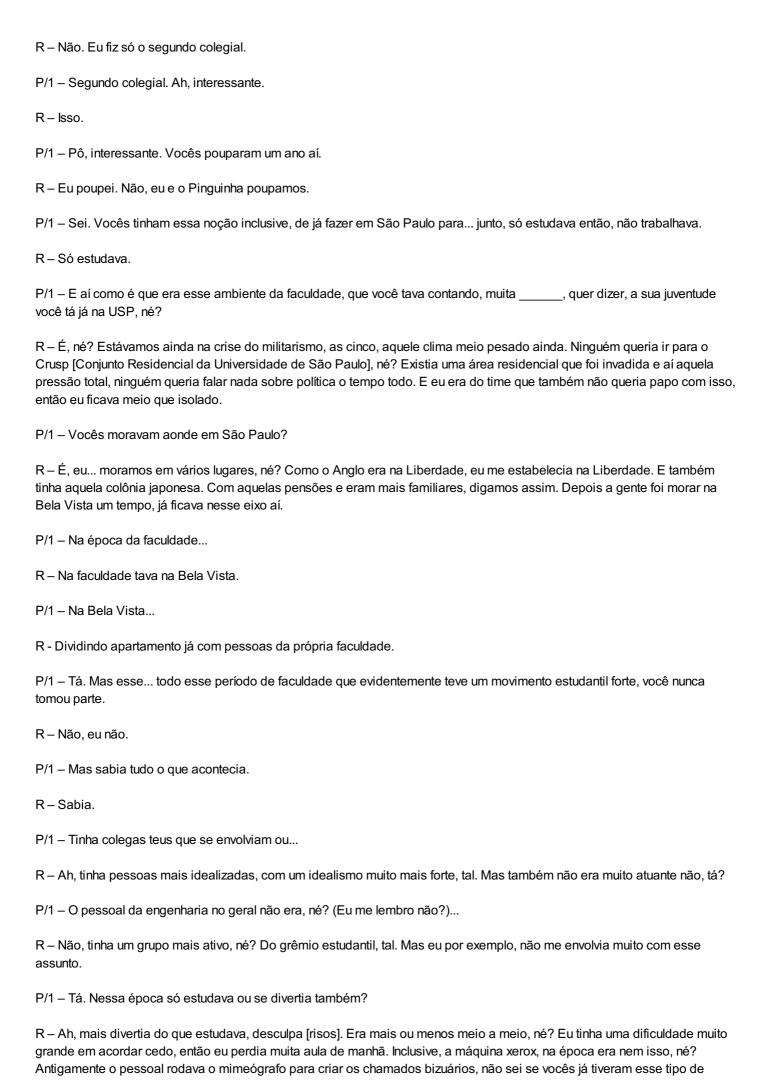
R – Sim. Todos suportados pelas respectivas famílias.

P/1 – E como é que foi esse impacto? Você falou uma coisa interessante: três caipiras chegando em São Paulo. Mas não só do interior, a questão é que vocês estavam em Pompéia, que é bastante longe, né?

R – É verdade.

P/1 – O que é que significou aquela cidade? Vocês chegaram na Estação da Luz.

R – É, chegamos na Estação da Luz. Nós tínhamos parentes, né? P/1 - Ah. R – É claro que nós corremos pra casa dos parentes mas eles também não tinham noção de onde estudar, não tinham noção de nada. E a gente foi pra luta nesse sentido, de procurar o local pra gente morar, estudar, por conta própria. P/1 – Mas o que foi aquele impacto da cidade ou você já tinha ido à São Paulo antes? R – Eu ia algumas vezes com a minha avó, né? Para passear, ficar 15 dias. E os meus amigos também tinham algum conhecimento, assim, leve. Agora, por conta própria é outro mundo, então... mas foi uma época inesquecível, faria tudo de novo. P/1 – Né? O que te marcou mais dessa época? R – Ah, um grau de amizade, né? Coisa que não se vê hoje em dia. O sofrimento conjunto te leva a uma união muito forte, então... São amigos até hoje. P/1 – O nome deles? Só prá gente deixar registrado, dos amigos. R – Um deles é o Pinguinha, que é o (Osamo?), né? O apelido dele é Pinguinha. E o outro é o Saturo Rojo, hoje ele tá no interior de São Paulo, mora em Ribeirão Preto. P/1 – Você tem contato com eles? R - Ah, só por telefone, no caso do Saturo. Agora do Pinguinha, eu tenho visitado já. Depois que eu voltei prá cá, né? Para Santos. Para cá não, digo pra cidade de São Paulo. P/1 – Tá certo. E você... Então vocês estão em São Paulo, foram fazer o cursinho e aí fizeram o que? Poli [Escola politécnica da USP1? R – Eu entrei na Poli, o Pinguinha entrou na (Feifa?), e o Saturo acabou entrando em Ribeirão Preto. P/1 – Ah, em Ribeirão é a Unesp [Universidade Estadual de São Paulo]? R-Éisso. P/1 – É engenharia, né? R-É. P/1 – Unesp. E você ficou um ano... você falou que você tava no colégio não, só o Anglo. R - Não, eu fiz o Anglo junto com o colégio que era... agora eu não lembro o nome... P/1 – Mas que era um colégio que? R - Estadual. P/1 - Estadual? R – Que fiz o terceiro colegial, simultâneo ao cursinho. P/1 – Ah, entendi. R - Eu fazia à noite inclusive. P/1 - Vocês tinham feito lá, não?



experiência, né?

P/2 - Bizuário?

P/1 - Explica isso aí...

R – Bizuários. Seriam aqueles resumos que alunos aplicados preparavam, rodavam no mimeógrafo, e vendiam. Então a gente comprava muito isso [risos].

P/1 – Não ia pra aula e comprava...

R – Isso. E aí tinha que dar um jeito com o bedel, que bedel era a pessoa que passava a lista de presença, e se você não estava presente, ficava com falta, né? E tinha que ter uma conversinha em particular com ele [risos]. Mas tanto que minha primeira dependência, na Escola de Engenharia, foi com uma cadeira chamada Introdução à Engenharia. E era simplesmente uma cadeira que você era obrigado a escutar, semanalmente, um palestrante que vinha falar sobre uma obra de engenharia, ou algum tema interessante para os estudantes, né? E nessa cadeira fiquei em dependência, por quê? Porque eu não tinha presença suficiente para passar. Então eu não era um aluno exemplar não, nunca fui.

P/1 – E vocês saiam, iam para festas, bailes, alguma coisa de esporte...

R - É, na época era muito baile, né? Baile em clubes, que tinha aquela Casa de Portugal, na Liberdade, eu ia muito também. E frequentava muito o clube para jogar tênis de mesa, eu gostava de jogar tênis de mesa na época. Saía muito pro cinema, jogar bilhar, né? Também era uma coisa que a gente gostava muito. Carteado, buraco, enfim. E também paqueras, né? Naturalmente.

P/1 – É o que eu ia te perguntar. E namorar, não?

R - Também, muito.

P/1 – Como é que eram as paqueras? Eram nos clubes, nos bailes?

R – É, são esses pontos de encontro, né? Bailes, barzinho não tinha muito naquela época não, né? Mas a gente formava grupo assim de amigos mistos, mulheres e tal. Sempre fazia um relacionamento interessante, porque... nós tínhamos uma república, aí a gente conhecia gente de outra república de mulheres. Aí a gente ia muito para Atibaia também, tinha um amigo nosso que morava lá e promovia bailes. Lá em Atibaia a gente ia lá também. Então...

P/1 – Então foi boa essa juventude.

R – Muito boa.

P/1 – Tá. Aí você se formou em que ano, Miami?

R – Foi em 1976, no final de 1976. Aí foi interessante que um pouco antes de eu me formar, eu estava saindo do curso e um grupo de amigos no carro, parado do meu lado falou assim: "Para onde você vai?" e eu era conhecido como Casulo. "Para onde você vai Casulo?" e eu falei assim: "Tô indo lá para comer lá no restaurante" "Você não quer ir com a gente?". Falei assim: "Onde é que vocês vão?" "A gente vai fazer a inscrição para a Petrobrás". Eu falei: "Ah é? O que é que é isso?" "Não, é concurso que vai ter para tudo quanto é tipo de engenharia" "Vamos". Aí eu falei assim: "Mas o que é que precisa?". Aí eles falaram assim: "Ó, precisa de carteira de identidade, uma foto três por quatro..." e não sei se na época CPF, mas eu sei que eu tinha tudo isso na minha mão. "Ah, então vamos". Aí fiz, fui lá. Aí você olha naquela tabela, edital, olha, lê, tudo pregado na parede. "O que é que eu faço?". Aí eu decidi "Ó, vou fazer isso aqui", o mais longo deles, era um curso de 12 meses, tinha que fazer sete meses na Bahia, cinco no Rio, uma coisa assim. Falei assim "Ó, isso cai como uma luva" [risos].

P/2 – E mais pela ideia de ir para a Bahia...

R – Isso, é. Aí eu me inscrevi para esse curso, meus amigos também, naturalmente. Aí fiz o concurso e passei. Isso antes de me formar, né? Aí eu tava pronto já com exame médico feito e tinha um amigo, um amigo não, um colega de faculdade que tinha passado. E como ele soube que eu tinha passado, ele veio me procurar. Mas ele é um cara assim, que eu não gostava. E ele veio com um papo de "Ah, vamos pro Rio e vamos morar juntos" [risos]. E eu não queria isso, naturalmente. Nessa época, a minha irmã mais velha e a mais nova, estavam... nós já estávamos morando juntos nessa época. E a minha irmã falava

assim "Escuta, acabamos de montar o nosso apartamento. Você vai largar a gente aqui, vai aumentar o nosso custo. Por que você não fica?" aí eu falei assim: "Não, eu não tenho emprego. Arrumei um emprego fora, né? Petrobrás e tal. Uma boa companhia". E a minha irmã mais velha insistiu muito, falou assim: "Não, vamos tentar. Fica aí. Você vai arrumar um emprego aqui", né? Engraçado que depois que nós conversamos, eu fui lá ver as minhas notas finais na faculdade para ver se tava tudo certinho. Porque eu fiz concurso da Petrobrás sem ter concluído o curso. Aí chego lá na faculdade, olho as minhas notas, "Ah, passei em tudo, legal, tal, me formei", né? E do lado assim, um anúncio de procura-se engenheiro recém-formado. Aí eu olhei, li e tal, e tava ali: procura-se um \_\_\_\_\_\_, que era o meu perfil. Todo o estágio que eu tinha feito "Ah, então vou conversar com esses caras". Aí fui. E, para a minha surpresa, o cara falou assim: "Não, você tá contratado".

P/1 – Que emprego era?

R – É uma empresa de engenharia que se chama Technic Projetos Industriais. Aí avaliei. O salário era bem maior que o da Petrobrás, acho que 50% mais do que da Petrobrás. Aí eu fiz e falei assim: "Não, já que arrumei emprego e não tenho porquê não ficar". Aí fiquei em São Paulo. E na época estagiava em uma outra empresa, também de engenharia chamada Apta Engenharia e resolvi então ficar. E trabalhei nessas duas empresas simultaneamente durante um ano e dois meses mais ou menos. Até a minha exaustão, que eu trabalhava de oito às seis numa empresa. Saía de lá, de seis às dez na outra empresa. Porque o meu antigo, digamos assim, gerente, né? Ele era dono da empresa onde eu estagiei, mas ele não tinha condições de me suportar como engenheiro em tempo integral. Então ele me pediu que eu continuasse porque ele não teria ninguém para desenvolver os projetos que ele fazia.

P/1 – Eu queria voltar numa questão... Vamos trocar a fita?

[Troca de fita]

P/1 – Pronto? Porque... o que queria voltar, Kazuo, é o seguinte: você disse assim "Ah, os amigos me convidaram prá Petrobrás. O que é isso?" Você sabia o que era a Petrobrás, você já tinha ouvido falar?

R – Não. Eu conhecia a Petrobrás como uma grande empresa, ou melhor, uma das maiores empresas, na época já era uma grande empresa, né? Não é essa gigante que é hoje, mas ela já era renomada, assim como a Vale do Rio Doce, assim como o Banco do Brasil. Eram empregos assim, considerados bons porque pagava bem, né? Que você tinha uma estabilidade, condições de crescimento profissional, então já era um referencial.

P/1 – Então tá. Voltando: você foi trabalhar nessas empresas, foi o seu primeiro emprego? Porque uma era um período de estágio.

R – Meu primeiro emprego foi no estágio chamada Apta Engenharia, depois virou a Tese Engenharia, então até entrar nessa empresa maior que se chama Technik Projetos Industriais, essa já era de tempo integral.

P/1 – Aí a Technik, digamos, é o seu primeiro emprego.

R – Primeiro emprego oficial.

P/1 – Você se lembra do primeiro dia de trabalho? Você chegou e...

R – Ah lembro, eu me lembro sim. Porque depois descobri, como dizem, né? Eu não gostava muito de acordar cedo. Então assumi, \_\_\_\_\_, tipo assim, "Bom, deve ser umas oito e meia. Naturalmente cheguei oito e meia". Depois de uma semana trabalhando, o engenheiro colega, falou assim "Você sabia que horário aqui é 15 para as oito?" (risos). Falei: "É mesmo?" Só aí que descobri que o horário lá, a jornada de trabalho não era de 40 horas como eu imaginava, era de 44 horas. Então tinha uns minutos antes, uns minutos depois que eu tinha que trabalhar mais e eu não tava nem sabendo.

P/1 – Você resolveu ir oito e meia por conta própria.

R-Isso.

P/1 – E como é que foi essa trajetória na Technik e na Alfa, é isso?

R – É Apta Engenharia.

P/1 – É, Apta Engenharia. Como que foi a sua trajetória nesse um ano, né? Que você trabalhou, um ano e pouquinho...

R – Trabalhei intensamente em vários projetos, inclusive no da própria Petrobrás, era projeto da... de uma fábrica de polímeros, no Rio de Janeiro, da Petroquisa. Então eu trabalhei num projeto desse, muitos projetos terminando assim, a toque de caixa, né? Um por semana, dois por... às vezes cada 15 dias você tinha que fechar um projeto, e cada fechamento de projeto era um estresse enorme, porque você tinha que gerar desenhos, documentos datilografados, era tudo na máquina, tinha que conferir. Gerar memoriais descritivos, relatórios, enfim, era um trabalho muito intenso.

P/2 – Mas tudo na área de Engenharia Civil.

R – Civil, é. Instalações industriais, né? Eram projetos de fábricas, fábricas de polímeros, fábricas de maionese *Hellmann's* por exemplo. Refinações de milho Brasil. Várias empresas grandes contratavam essa empresa. E eu lembro que eu fechei 22 projetos em 12... Não, desculpa, um ano e dois meses. E era final de semana, madrugada a dentro. O meu desenhista projetista, ele tomava algum remédio para não poder dormir, para conseguir trabalhar durante a madrugada inteira. Então tamanho era o estresse.

P/1 – Teve algum que te marcou em especial desses 22 projetos?

R – Teve o Pedro, né? Que foi a pessoa que fez uma festinha na casa dele e aí acabei, digamos assim, começando o relacionamento com minha atual esposa, que trabalhava no mesmo grupo, né? E convidou a gente e a gente acabou dançando e tal.

P/1 – O Pedro era um colega?

R – Isso. Ele era o desenhista projetista que trabalhava comigo.

P/1 – Tá. E ele fez uma festa e você conheceu, como chama a sua esposa?

R - Raquel.

P/1 – Raquel. Ela também era engenheira?

R - Não. Ela era secretária.

P/1 – Mas era do grupo.

R – Ela trabalhava... Essa empresa tinha duas casas, né? Grandes, tá? 50 pessoas trabalhando numa casa e 50 em outra. E ela trabalhava como secretária de um dos diretores. E eu trabalhava como engenheiro da área de hidráulica, né? E nessa festa a gente acabou se enturmando um pouquinho mais, daí rolou um relacionamento.

P/1 – Ai que bacana.

R - Que acabou no casamento.

P/1 – Legal. Mas eu digo dos projetos todos que você fez, que são muitos em pouco tempo. Teve algum que foi especialmente marcante?

R - Não, especificamente não.

P/1 - Todos foram...

R - Todos foram...

P/1 – Tá. E aí você tinha já desistido da Petrobrás, a sua irmã tinha ficado feliz e você tava tocando a sua vida...

R - Isso. Mas eu não estava feliz, porque eu estava com uma sobrecarga de trabalho muito grande, possivelmente devido a intensidade dos trabalhos da Technik, assim como o trabalho adicional que eu tinha na outra empresa. Eu não queria deixá-los na mão, então acabava me desdobrando para atender os dois lados. Salarialmente muito bom, né? Então feliz por um lado, triste por outro lado, um estresse enorme e comecei até... Acho eu na época, entrando um pouco em depressão. Aí resolvi, falei assim: "Ó, essa vida não é para mim. Eu vou tentar voltar prá Petrobrás, vamos ver se eu consigo entrar de novo". Aí

resolvi.

- P/2 Você tinha perdido a sua matrícula ao longo dessas...
- R Sim, aquele primeiro concurso, né? Perdi. Aí fiz novamente o outro concurso e o concurso anterior era para cursos de instalação no mar, hoje eu seria um Engenheiro de Equipamentos, né? Se tivesse iniciado na carreira inicial, era aquela primeira do primeiro concurso. Mas no segundo concurso, eu já fiz para Engenharia de Petróleo, um curso de 14 meses. Também você vê que eu sempre escolhi aqueles cursos longos, na Bahia. Então fiz esse curso para tirar o meu estresse, foi muito bom, né?
- P/1 Mas aí você já namorava a Raquel também?
- R Namorava só, não era casado com ela, não. Aí eu fui para fazer o curso na Bahia, isso foi em Fevereiro. Em Setembro resolvemos casar, porque a distância era grande, né? E não dava pra gente se ver. Aí resolvemos juntar os trapos.
- P/1 De que ano isso, Kazuo?
- R Em 1978. Depois disso eu fui para... Terminado o curso, no final de 1978 não, foi no início de 1979, fui transferido para Aracaju. Aí ficamos nove meses em Aracaju, já trabalhando como engenheiro, porém entre aspas, estagiando. Mas de fato o estágio era só pró-forma, né? Você tinha que colocar a mão na massa para ajudar.
- P/1 E como foi o curso, Miami? Assim, foi difícil, foi...
- R Não, não foi. Eu não achei ele muito pesado, quer dizer, ele não me matava estudando não.
- P/1 É um assunto muito novo para você não?
- R Mas era muito interessante. Um curso assim que você... eu não tinha visto curso daquele nível em lugar nenhum, né?
- P/2 Você achou o ensino muito bom?
- R Muito bom. Os professores muito bons, né? Matérias interessantes. E eu não sei, se cria um clima ali de muita intensidade, de aprendizado. Então para mim foi muito interessante.
- P/1 Tá. E aí você foi para Aracaju em 1979, como... Tava estagiando...
- R Estagiando, isso.
- P/1 Mas já assumiu alguma...
- R É, eu já nessa época, quando saí do curso, eu já estava designado para trabalhar no Cenpes [Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello]. Então para mim, eu queria voltar para a região Sul, né? Sudeste. E gostava muito de pesquisa, comecei a gostar de estudar, né? Então queria ir pro Cenpes. Quando eu saí do curso, na distribuição final, já fui aprovado para trabalhar no Cenpes.
- P/1 Como é que era isso Miami, você dizia, havia algum formulário que você dizia "Olha, eu gostaria de trabalhar em tal lugar, com tal..."
- R Isso, no final do curso era por ordem de classificação do curso. Então aqueles com maiores notas poderiam escolher à frente dos com notas menores.
- P/1 Mas essa escolha era alguma coisa que a empresa oferecia para vocês ou vocês simplesmente colocavam o que queriam. Era assim, uma coisa que já existia, a Petrobrás "Olha, temos vagas aqui, aqui, aqui".
- R Tinha alguns direcionadores, né? De você falar assim ó: "Nenhuma unidade vai ficar com pessoas com notas baixas só, então tem que ter uma mescla". Então como havia uma preferência de querer sair da Bahia para ir para a Bacia de Campos, muita gente do Sul, né? Muitos cariocas, muitos paulistas, paranaenses, então todos esses queriam ir pro Sul. Então a concorrência para vir pro Rio sempre era grande e muitos não queriam ficar na Bahia. Houve na preparação, no curso, um período de estágio em que a gente foi bem mal tratado.

P/2 - O estágio foi em Aracaju? Foi esse?

R – Não. O estágio durante o curso, tem um estágio durante o curso.

P/2 – No campo lá da Bahia.

R – Um campo de três meses, na Bahia, é. E a gente teve que trabalhar na perfuração. A perfuração é um mundo não muito agradável, né? Para quem não está acostumado no trabalho duro, então era trabalhar... Pegava a gente em Salvador, você tinha que subir em caçamba de caminhão e ir pro campo. Direto para o campo com caminhão, com a equipe de operários também. E chegando lá, você tem surpresas desagradáveis, né? A refeição vem em quentinha, aí você descobre que não tem talheres para você comer. Você quer beber água, não tem caneca para beber água nem copo. Simplesmente era um galão de água no chão e o recipiente para usar era o seu capacete. Comida, quando você procurava talheres, "Onde tem talheres aqui?" falou assim... O gesto que fizeram assim, come com a mão. Então esse era o clima, né? Aí você tinha que pegar em saco de cimento, saco de areia e tal, o ambiente, assim, bem agressivo. No meio do mato, banheiros improvisados, na época era bem rústico. E aquele clima afugenta qualquer um, então ninguém queria ficar na Bahia porque achava que lá não era um lugar bom de se trabalhar. Mas na verdade, depois que a gente descobre, né? Na Petrobrás a gente acha, aquela primeira impressão que faz quando você tá trabalhando. Aqueles que ficaram na Bahia, hoje não querem sair de jeito nenhum, então é muito interessante.

P/1 - Então você escolheu o Cenpes...

R - Então eu escolhi ir pro Cenpes e quando eu comecei a trabalhar em Aracaju já era um estágio, né? Para antes de chegar no Cenpes. Aí vinha um período mínimo de dois anos de campo que você tinha que ter experiência. Aí fui encaminhado para trabalhar em Aracaju e depois na Bacia de Campos.

P/2 – Em Aracaju você passou dois anos?

R – Não, nove meses. Aí o restante do estágio eu passei na Bacia de Campos.

P/1 – E aí em Macaé mesmo também então, você passou esses nove meses, depois foi para Macaé mesmo.

R-É, é.

P/1 – Ainda fazia parte do estágio?

R – Sim, fazia parte. Com funcionários do Cenpes, porém trabalhando já em, ainda, quer dizer, trabalhando na Bacia de Campos. Embarques, né? Você já tinha responsabilidades do tipo ser fiscal de operações no mar. Então ou fiscal da avaliação ou fiscal da completação.

P/1 – E em Sergipe você trabalhou também em (off shore?) não?

R - Não. Tudo foi...

P/1 - Terra.

R – Mais em terra, com poucas atividades marítimas. Mas basicamente era para acompanhar a produção de poços, ver se as unidades estavam produzindo o que deveria produzir. Você tinha que sentar, fazer os cálculos, de potência de bomba, se a bomba tava vazando, não tava vazando. Se estava vazando tinha que mandar uma sonda para ver o que estava acontecendo, enfim, era uma atividade de manutenção para continuação da produção dos poços.

P/1 – E na Bacia de Campos, quais foram as suas atividades e o que é que estava acontecendo quando você chegou lá? Chegou o que então, em 1979?

R – Cheguei em 1979, final de 1979. A sede da atual EP, desculpe, UN-BC, na verdade era o embrião de uma região de produção que chamava-se RPSE, né? Ela tinha vindo de uma classe chamada divisão, desculpe, distrito. Antes de ser uma região de produção, ela era o distrito sudeste. A sede era em Vitória, tá? Cheguei a me apresentar até em Vitória mas quando eu voltei de Aracaju, já a sede tinha mudado para Macaé. Então instalações novas, prédios vazios praticamente, com algumas pessoas lá dentro trabalhando. Então eu cheguei lá em Macaé, tinha divisão regional de avaliação da formação cujo gerente

foi o De Lucca, né? Que foi até diretor da Petrobrás depois. Então comecei a trabalhar com ele, tinha... o Cemps mandou um programa de estágio que envolvia várias atividades, mas depois de dois, três, depois do segundo embarque, já me pinçava. Falava assim "Não, você tem conhecimento técnico que nós precisamos e estamos precisando de gente desesperada, você vai trabalhar somente na parte de avaliação". Então mudou totalmente o meu trabalho original e fiquei lá trabalhando como engenheiro de avaliação durante esse período todo.

P/2 – E o que é que vocês... você pegou então bem esse início mesmo, né?

R – Isso, isso.

P/2 - Da Bacia, enfim, já tinha garoupa e tudo mais até as primeiras... e muita descoberta, né?

R – Existia. O campo de enchova tinha entrado em produção recentemente, né? Ele começou a produção em 1977. Eu cheguei lá em 1979, dois anos, um ano e meio depois, né? Era o maior produtor de petróleo do Brasil. Dez mil barris, e era uma... Um sistema chamado antecipado de produção, então eu fiquei muito tempo acompanhando a produção deste poço e comecei a embarcar, como eu disse para vocês, na parte de avaliação. Então eu tive oportunidade de testar vários poços, até descobrir dois na época, né? De alguns campos.

P/2 – Conta para mim o que mais te marcou e o que você pegou também? Assim, eu acho que isso é importante...

R - O que me marcou é o seguinte: eu tinha feito algumas operações de avaliação lá no Nordeste, né? Em Aracaju. E quando você via, comparava, né? Falava assim "Nossa senhora, esse aqui é outro mundo" porque lá em Aracaju é um poço que produzia 100 barris por dia, era um poço e tanto, né? Então você via a carta de fundo e falava assim: "Nossa, esse poço tem uma habilidade tal e pode produzir até 100 barris por dia". Para mim aquilo era o máximo, né? E quando chegamos lá, quando eu cheguei lá em Macaé, eu lia uma carta dinamométrica, a gente chama. Trazia para a superfície e falava assim "Não, deve ter alguma coisa errada aqui. Esse negócio é uma reta só. Isso aqui tinha que tá cheio de dentes nesse gráfico", até entender que aquilo lá é porque os poços eram de altíssima produtividade.

P/2 – Tinha enchova que era altíssima produtividade logo no...

R - O garoupa tava começando, já tava com os poços produzindo também, o sistema antecipado de garoupa, né? Que é aquele sistema da (*lock ride?*) já estava em produção. Cheguei a embarcar no antigo PP Moraes, era a parte de produção. E aí como disse, comecei a testar alguns poços, foi projeto... Acho que testei quase todos os poços de badejo na época, que era um campo que já estava sendo desenvolvido. Então acho que testei sete ou oito poços de lá.

P/1 – Queria perguntar que instrumentos você utilizava para essas avaliações? Que você falou de um mapa. Tinha...

R - Gráficos, né?

P/1 - Gráficos. Quais eram as tuas ferramentas de trabalho para avaliar os poços?

R – É, a atividade de avaliação envolvia dentre outros, né? Você percorrer um perfil no poço, quer dizer, uma ferramenta de uma contratada como \_\_\_\_\_\_ ou *Harry Button*, para você localizar exatamente a zona que você vai testar. Uma vez localizado a posição correta, você desce um canhão e perfura o revestimento do poço, que é um tubo de aço, você perfura com esse canhão e conecta o chamado reservatório com o poço, né? E uma vez feito isso aí você pode começar a abrir o poço para produzir. E quando você faz isso a pressão naquele entorno cai e você vai medindo a taxa com que cai a pressão. Isso tudo você vê numa carta chamada de dinamométrica, que você... Que desce com o equipamento, ele tem um reloginho e na época era tudo mecânico. Então era como se fosse um estilete marcando assim com uma agulha em cima de uma placa metálica que a gente retirava e depois colocava no micrômetro e ficava lendo a posição do gráfico, né? E com isso você conseguia estabelecer qual a pressão do reservatório com a produtividade que ele poderia dar, chamado penalidade, se eu conseguia calcular vários parâmetros, que são importantes para você depois desenvolver o campo. É isso.

P/1 – O que te deu mais trabalho desses poços lá nessa época? Foi complicado, exigiu mais criatividade ou alguma...

R - Não, existia dificuldades não relativas ao poço, eu acho que tinha uma dificuldade assim, de ambiente, né? Bastante agressivo. Quando o mar está batendo e chovendo, e fazer um teste naquelas condições, é terrível, porque você tá com fluido sendo queimado, né? Aquele vento batendo, às vezes o vento apagava o queimador, e óleo ia pro mar, né? E você tinha que ter muito cuidado com essa situação. E o ato de você acender o queimador, é um ato muito perigoso. Você tem que encaminhar... Pedir para um operário, ou um capataz de produção ir lá acender. E era na base de uma vara comprida com um

fogo na ponta, você ia lá e quando acendia, aquilo fazia aquele... Quase que uma mini explosão.

P/1 - Vu!

R – Então aquilo era muito ruim. Eu achava aquilo terrível. E terrível também a quantidade de óleo que acaba indo pro mar, né? Hoje em dia as coisas já melhoraram bastante mas...

P/1 – Naquela época, mas naquela época você percebia, né? Isso desse óleo indo pro mar ou é a sua ideia de hoje que a gente tem que...

R – É, há espaço para melhorar, né? Eu não tenho dúvida de que a tecnologia tem que avançar mais ainda para conseguir uma queima mais limpa. Embora a gente esteja fazendo o nosso máximo, né? Eu ainda acho que a tecnologia tem que avançar um pouco mais.

P/1 – Você falou que você ainda participou de alguns poços de descobridores também? Você pode citar algum? Assim, que você se lembre?

R – Olha, eu não consigo lembrar o nome dos (cães?). Eu sou terrível em lembrar nomes, né? Mas eu acredito que eu testei o descobridor chamado a enchova oeste. Aí ficava a oeste, era um poço que ficava a oeste do campo de enchova e foi um teste assim, fantástico, né? Calculava as razões possíveis naquele poço e falava assim "Nossa, isso aqui é quase igual a um enchovão". Então era um poço, um reservatório muito bom.

P/1 – Aí você ficou quanto tempo na bacia nesse estágio então, Miami?

R – Fiquei basicamente um ano lá na Bacia de Campos.

P/1 – E aí a sua ida pro Cenpes...

R – Aí aconteceu naturalmente, né? Embora o De Lucca tenha me chamado, falou assim: "Fica aqui, aqui tem uma região que tá crescendo, opção de gente, você já demonstrou que tem conhecimento da área. Precisamos de gente como você. Quer ficar?". Mais aí na época a minha esposa pretendia voltar a sua carreira, né? Quer dizer, "Quero trabalhar". Em Macaé ainda era muito incipiente. E aí isso me fez continuar com meu plano de ir pro Cenpes. Aí fui para lá.

P/1 – E a sua experiência da bacia, né? Que eu vi que você trabalhou também, assim, desenvolveu um longo trabalho também no Cenpes, ligado a essa área toda de escoamento, de bombeamento.

R-Sim.

P/1 – Isso você, é a experiência prática da operação lá na bacia, você desenvolveu... Foram pesquisas que você desenvolveu, como é que foi também esse lado que você...

R – É, o... Acho que tem algumas... o Cenpes quando eu cheguei lá, estava com um problema de se firmar, né? Era um centro de pesquisa que a Petrobrás tinha investido muito dinheiro, principalmente para a área de abastecimento. O refino era mais importante para o país que produção de petróleo, né? Essa tal de auto suficiência de petróleo não era alguma coisa almejada nem sonhada naquela época. Mas garantir suprimento de derivados para o país era o papel maior da Petrobrás. E o centro de pesquisa foi montado inicialmente para atender essa área de refino. E de área de exploração e produção ainda estava bastante incipiente, né? Todo mundo olhando para o seu próprio umbigo. Querer aprender para depois prover algum serviço. Então no começo, a gente não sabia exatamente o que queria fazer. Então a atividade maior de produção na Petrobras ainda era em terra, né? Então todo centro de pesquisa na área de exploração e produção, tentava trabalhar prá área terrestre. Então eram projetos voltados prá produção em terra. E nesse momento, quando eu cheguei lá, o projeto importante era gerar uma faca para cortar parafina em tubulação de poços na Bahia, por exemplo, né? E o projeto que eu... Primeiro projeto que eu peguei lá no Cenpes não tem nada a ver com petróleo, era para desenvolver o sistema de ignição para acender queimadores de petróleo.

P/1 – Você chegando lá, você se encaixou num dos projetos que já estavam em curso.

R – Isso, é. Aí, logo percebi que ali tinha um campo vasto como ninguém conhecia nada em profundidade, né? Tudo estava em aberto, e as oportunidades também apareceram para você se treinar naquilo que você gostasse. E aí eu percebi que uma área que eu gostava bastante era a parte de hidráulica, né? Fui Engenheiro Hidráulico antes de entrar na Petrobrás e eu

gostava dessa área. Aí teve uma oportunidade de fazer mestrado, depois de um ano que eu tava lá trabalhando num dos projetos, aí falaram assim "Escuta, você tem algum interesse em fazer mestrado?" "Mas é claro que eu tenho".

P/1 – Isso foi quem? A direção do Cenpes, a gerência do Cenpes?

R – A gerência do Cemps.

P/1 – Quem era na época?

R – O gerente era o Oswaldo Pedrosa, que trabalha agora na... Trabalhou na Unip e agora tá numa, acho que numa empresa aí particular, privada. Bom, então na época eu falava assim "Ó, tem dois candidatos pro ano que vem mas tem na fila o próprio Pedrosa, que era candidato e tinha uma outra vaga mas tinha engenheiros mais antigos já, concorrendo para aquela vaga. Mas o Pedrosa falou o seguinte: "Ó, a vaga vai ser de quem obter aceitação da Universidade". Aí eu fui atrás. Fiz cursinho... eu não sabia inglês direito ainda, tinha que fazer um curso de inglês, fazer o teste de inglês, tinha que ser aceito pela Universidade, aí fui correndo atrás e finalmente veio o aceite da Universidade. Antes de todo mundo eu entreguei "Então tá bom. Ano que vem você vai". Aí fiz o mestrado.

P/1 – Aí você fez onde? Em qual Universidade?

R – Fiz em Towson, Oklahoma. Fiz meu mestrado, gostei muito do meu trabalho, né?

P/1 – Era uma universidade que a Petrobrás já tinha uma certa ligação, né? Outras pessoas já tinham também feito em *Towson*, ou como é que era...

R - ... isso. Sim. O Gabriele, né? Um ex-gerente. Gabriele na época já era chefe de divisão e o Pedrosa era chefe setorial.

P/1 – É outro Gabriele, né? Que não é o Presidente.

R - Exatamente.

P/1 – Só pra gente dizer qual é o nome completo desse Gabriele, pra gente não fazer confusão prá quem ouvir.

R – Isso, isso. Era outro Gabriele, né? E esse Gabriele já tinha feito mestrado dele lá e tinham outras pessoas da área de elevação também que tinham feito mestrado lá.

P/1 – O próprio Zé Ferino fez, não fez também? Não sei se você conheceu o Zé Ferino.

R – Zé Ferino fez, sim, sim. E aí fiz meu mestrado na área de escoamento, né? Um estudo experimental, e aí voltei, aí comecei a trabalhar com a área de escoamento multifásico. Já tinha mestrado nessa área e minha primeira tarefa foi gerar um simulador de escoamento multifásico que a gente acabou otimizando como Simult, Simulador Multifásico.

P/1 – Explica para um leigo o que é um simulador multifásico. De uma maneira mais simples que a gente...

R - É, um simulador não é nada físico, né? Na verdade é um modelo computacional e que tenta reproduzir o que acontece quando você escoa simultaneamente num tubo, líquido e gás. Na verdade é multifásico porque temos água, óleo e gás fluindo, escoando simultaneamente. Aí você vê que tem que fazer a previsão da quantidade relativa desses produtos dentro do tubo, e o que é que faz em termos de pressão, né? Se cai muito, se deixa de cair, enfim, como se pode transportar através de um duto. Esse estudo é chamado estudo multifásico. Aí gerei esse simulador computacional, né? Isso foi em 1984, 1985, terminei o projeto e ele passou a ser uma espécie de simulador padrão para estudo de escoamento multifásico na companhia. Ao mesmo tempo que eu entrei nesse projeto, no finalzinho já trouxeram outro problema para eu lidar, que era um problema de escoamento de gás na baía que estava gerando alguma obstrução, ele não sabia exatamente o que era. Aí eu fui estudar. Constatamos que era um fenômeno desconhecido na Petrobrás, que era fenômeno de deposição de hidratos, né?

P/1 – Hidratos é quando congela, como é que é?

R - Exatamente.

P/1 – Explica também para um leigo que vai ouvir isso e não tem noção.

R – O hidrato é um sólido que é formado por moléculas de água, que se juntam com moléculas de gás e forma uma espécie de gelo. Só que esse gelo acontece a temperaturas bem acima das temperaturas de congelamento da água. Então é normal você ver hidrato a dez graus, 12 graus, né? E é isso que estava acontecendo na baía. Então conforme o gás passava sobre alta pressão na presença de gás e água, e junto com a temperatura um pouco mais baixa, né? Alta pressão, baixa temperatura. Você forma esse gelo que começa a tamponar essa tubulação. Então eu fui uma espécie de pioneiro também no estudo de hidratos na companhia. Depois a gente viu que esse passou a ser o grande problema de produção de petróleo no mar. Começou a acontecer...

P/1 – Mas esse primeiro projeto foi pra terra?

R – Foi pra terra.

P/1 – Pra baía na terra.

R – A gente... Eu até fiquei frustrado, né? Falei assim "Ó, trabalhar para..." o quente era trabalhar prá Bacia de Campos, que era a área que tava crescendo com produções elevadas. E quando me deram esse projeto, eu falei assim: "Nossa, trabalhar com linha de gás, né?" Que ninguém valorizava gás naquela época. Mas trabalho é trabalho, tem que fazer, vamos fazer. Aí eu fiz, desenvolvi o primeiro simulador computacional de hidratos também, para fazer a previsão de como ocorria aquele fenômeno. E depois disso comecei a ficar conhecido como a pessoa relacionada como garantia de escoamento, né? Mexia com escoamento multifásico, com hidrato, depois aprendia, mexia com parafinos, aí passei a ser referência na Companhia de Garantia de Escoamento.

P/1 - E esses projetos que você trabalhou depois puderam ser também é... pegar essa sua experiência, esse projeto logo pelo que tava acontecendo também, que tiveram problemas semelhantes também na Bacia de Campos com hidrato...

R – Sim, isso. Lembro bem que eu dava aula de escoamento multifásico para grupos da... Técnicos da Petrobrás, né? Depois do mestrado, montei um curso de duas semanas de duração para ensinar escoamento multifásico para a equipe técnica. Eu vim repetir esse curso durante uns quatro anos em 1983, 1984. Acho que até ano de 1987, fiz bem esse curso. E esse curso tinha o aluno que era gerente de divisão de gás de Macaé aqui, conversando comigo, falou assim: "Ó, tá acontecendo isso" eu falei assim: "Olha..." como eu já conhecia hidrato, "...pode ser hidrato que você tem aí, esse tamponamento de gasoduto que tá parado, pode ser hidrato. Espessoriza que deve dissolver". Assim ele fez e realmente dissolveu e aí voltou a normalidade, né? E aí ele falou assim "Miami, saiu um treco lá, parece um gelo grande e derreteu rapidinho" "É, então foi hidrato". E aí a gente começou a constatar que esse problema ia se agravar, porque a gente tava indo em águas cada vez mais profundas, um ambiente mais gelado, né? E as pressões aumentando. Então eu falei assim "Isso é cenário de hidratos". Aí começamos a estudar mais hidratos em profundidade. Como eu não era Engenheiro Químico, e eu sentia muita deficiência de conhecimento técnico nessa área, eu falei assim "Olha, é melhor a gente passar esse assunto para o Engenheiro Químico tocar". Aí foi quando nós passamos o projeto para o engenheiro cujo nome não me lembro agora, eu vou lembrar, Mussumessi. O Mussumessi é o Engenheiro Químico que trabalhava lá no Cenpes, tava trabalhando em outro projeto que não tinha nada a ver com o que ele... O conhecimento dele. Aí resolvemos trocar e ele começou a estudar hidratos na companhia.

P/1 – E o seu primeiro projeto que você trabalhou pro Procap [Programa de Capacitação em Águas Profundas], no Procap Mil...

R - Foi esse já...

P/1 - Foi esse do... já dos hidratos...

R - Foi de hidratos...

P/1 - Então já direcionado. O que é que mudou com a criação do Procap, você ficou ligado ao Procap direto, como é que depois isso se estruturou lá no Cenpes?

R – É, o meu vínculo com o Procap, né? Tinha parte de escoamento multifásico que era um assunto ainda muito relativo a produção em águas profundas porque todos os poços produzem escoamento multifásico. E segundo que o assunto de hidratos já tava começando a incomodar, né? E aí eu trabalhei no Procap nesses assuntos, aí em 1988, eu fui fazer meu doutorado. Eu voltei em 1983 do mestrado, cinco anos depois fui fazer meu doutorado.

- R De novo na universidade de *Towson*.
- P/2 A Raquel foi nessas viagens todas?
- R Sem dúvida.
- P/2 Tá. Largou então a carreira dela que queria tanto retomar...
- R Pois é. Acabou ficando... Ela chegou a trabalhar, né? Num período em Rio, como secretária lá da Coca-Cola. Depois teve que pedir demissão para eu fazer o doutorado. Depois que nós voltamos do doutorado, ela retomou o emprego na Coca-Cola e acabou se aposentando na Coca-Cola. Então...
- P/1 E vocês tiveram filhos?
- R Não, a gente não tem filhos. Mas voltando aqui, né? Então fui fazer meu doutorado de novo na área de escoamento multifásico lá na Universidade de *Towson*, e quando eu voltei, aí sim me engajei mais nos projetos do Procap. E quando eu voltei...
- P/1 Isso foi em que ano, Miami, você se lembra?
- R Voltei em 1991. Em 1991, o Assayag já era o coordenador e tinha um assunto que já estava sendo conduzido pelo Elisio Caetano que hoje coordena o projeto de bombeamento multifásico. E o Elísio, ele, como gerente setorial que ele era, né? Ele conduzia o projeto e tocava o setor. Então ele tava sobrecarregado, quando eu cheguei do doutorado, ele não teve dúvidas. "Miami, por favor, você toque o projeto de bombeamento multifásico". Isso foi em 1991. Então comecei coordenando o projeto de bombeamento multifásico, né? Formalmente ele foi criado no Procap neste ano de 1991. Antes então, ele era um outro projeto...
- P/1 Ainda era o Procap Mil? Ou já tava no Dois mil?
- R Já tava no Dois Mil. Começando o Dois Mil. Porque o Procap Mil foi de 1986 a 1991. Então eu fui o primeiro projeto, uns dos primeiros projetos na carteira do Procap Dois Mil, né? Aí eu conduzi esse projeto até, acho que 1994, quando então eu entreguei o projeto pro Elísio conduzir. Aí foi nesse período que nós construímos Sítios de Atalaia, né? De 1992, 1993, por aí nós construímos, projetamos e então eu participei dessa fase. O sítio foi criado para atender a necessidade do projeto de bombeamento multifásico.
- P/1 Você pode explicar um pouquinho desse Sítio lá de Atalaia?
- R É, esse sítio é localizado lá na Praia de Atalaia, junto à estação chamado ETA, né? Estação de Tratamento de Atalaia, e é um local avançado de testes. É um laboratório grande, né? Em escala real. É isso que nós almejamos, nós tínhamos uma série de dúvidas sobre o desempenho do equipamento bomba multifásica, embora sendo usados lá fora, a gente não tinha confiança para levar pro fundo do mar. Então a gente queria ganhar confiança, ele operando em uma condição mais controlada e também mais fácil. Então primeiro vamos testar a bomba em terra, e depois convencidos de que ele funciona, aí sim tentar maremizar. Então esse foi o escopo que foi delineado para o projeto. Construímos esse sítio, pensando em pegar o gás que já existia, existem vários compressores na área com gás natural. Bastava levar o óleo, colocar em tanque, misturar e fazer a bomba trabalhar. E medir o desempenho. Então essa foi a ideia inicial do sítio. E depois ele ganhou outros usos, né? A parte de medição multifásica também é uma coisa que a gente achou que daria para testar lá, levamos para lá, depois veio um projeto chamado Vasp, né? Que seria o Sistema de Separação Vertical e Bombeamento. Isso também foi testado lá e aí acabou sendo, virou o referencial aí até mundial, em termos de laboratórios em escala real.
- P/1 E ficou um projeto longo, né? Vai trocar de fita de novo?
- R O projeto de bomba monofásica?
- [Troca de fita]
- P/1 Então você tava contando lá do projeto.
- R Lá do sítio, né? Então nós testamos a bomba multifásica da (Bellimer?) lá a seco, e teve um desempenho muito bom. Aí

partimos então para minimizar, aí quando o projeto começou a ter alguns percalços, que acho que o Elísio já deve ter narrado para vocês. Mas quando...

P/1 - Não, mas quero que você conte também.

R – O projeto, né? O original de bomba multifásico previa, início em 1992, esse teste a seco acho que em 1994 e o protótipo marimizado em 1997. Então esse projeto era de cinco anos e teve uma aposta que foi feita na época, já na fase de marimização, escolha dos parceiros, lá para conduzir esse processo. Uma aposta feita pelo Elísio, o nome da pessoa que fez a aposta não me lembro agora, mas ele era o gerente da área submarina do Centro. "E eu aposto Elísio, que essa bomba não vai rodar antes do ano dois mil". Isso em 1993, 1994. E a gente achando que não teria nenhum problema, chegaríamos lá e essa bomba estaria funcionando. Mas...

P/1 - Mas ela chegou a rodar, não. Não chegou a rodar.

R – Não. Ela não rodou até hoje no fundo do mar, né? Infelizmente. Esse projeto...

P/1 - Teve um problema na hora que vocês passaram pro...

R – É, esse projeto, a gente saiu com um certo fornecedor, né? Que era (*Bellimer*?), que a gente chegou a testar a seco e quando a gente decidiu marimizar, houve uma decisão de trocar o fornecedor da bomba. Passamos da (*Bellimer*?) para a *Liztrez*, porque o fornecedor do motor elétrico que a gente achava que era um dos componentes mais complicados, ele tinha uma parceria com a *Liztrez* e não com a (*Bellimer*?).

P/1 – Você pode só me soletrar o nome desse outro fornecedor? É Liztrez?

R – Liztrez, L-I-Z-T-R-E-Z. Depois eu me lembro melhor.

P/1 – Depois a gente vê.

R – Então o fornecedor da... Passou a ser a *Liztrez*, e o fornecedor do motor elétrico foi a GE, né? E nesse casamento aí eu acho que teve algum problema de fabricação desse equipamento e falhou no sítio de teste de Atalaia, e aí houve uma série de percalços associados a essa falha, né? Se não tivesse falhado naquele momento, eu acho que essa bomba estaria funcionando. Já falei isso para o Elísio, né? Eu acho que nós submetemos a uma condição extrema, exagerada, não precisava ser tão rigorosa com esses testes. A gente quis colocar uma máquina robusta e aí a gente acabou danificado. Se a gente tivesse testado para as condições que ela ia operar no campo apenas, né? A gente possivelmente teria essa bomba aprovada.

P/1 – Miami, deixa eu te perguntar. Você que tem trabalhado esses anos todos com pesquisa, queria te perguntar também essa proporção até que você acompanha de outros projetos lá do Cenpes. Qual é a proporção entre a pesquisa, também tem um caso de uma pesquisa dessas dessa bomba do Elísio que também já tem, né? Esse tempo todo, e um, o que funciona e o que não funciona, você tem que ter também, é previsto você também ter esses números de projetos que às vezes...

R - Não. Falha na pesquisa é uma coisa que a gente tem que aceitar, a gente aprende com falhas também, né? Também a gente aprende que a gente não pode querer dar um salto muito grande, acho que no caso da bomba multifásica, a gente tentou dar um salto muito grande. Embora eu tenha colocado o teste em terra primeiro, depois fazer a marimização, ainda assim, essa marimização foi para um protótipo bastante audacioso no meu entender, né? Contrário do que foi feito com outro tipo de bomba, a bomba centrífuga, submersa. Teve um caminho muito mais normal, né? Ele começou com o protótipo de baixa potência, em lâmina em água rasa, foi para águas mais profundas em passos, em degraus menores. E com isso, o BCS chamado Bomba Centrífuga Submersa, BCS, né? Submarina, já era usada na companhia já há muito tempo. Então a gente tinha que balancear, né? O risco de falha com a necessidade do negócio. Então tem que fazer realmente em etapas. Eu acho que é um aprendizado aí que a gente não pode esquecer.

P/1 - Mas o erro também é importante para o aprendizado.

R – Sem dúvida. A gente tem que tá preparado para aprender com o erro. Mesmo no caso da Bomba Centrífuga Submersa, a gente tem muito de aprendizado devido a sua falha, né? Nem tudo foi assim, um mar de rosas.

P/1 - E você chegou a coordenar também o Procap né, Miami?

R – É, no ano de 2005, eu cheguei a coordenar. Antes de eu ir pra Bacia de Santos. Fiquei durante um ano coordenando o Procap...

P/1 – 2005, a gente já tá no Procap Três Mil?

R – Procap Três Mil. Na verdade eu atuei em torno de 1997 pra frente, né? Como se fosse um par do (Afaiague?). Então ele me tinha como um substituto eventual, então eles trocavam muita ideia comigo, e a gente fez um trabalho conjunto interessante aí nesse período.

P/1 – Você pegou o Procap Mil, Dois Mil, você acompanhou toda essa...

R - É, eu acompanhei...

P/1 - Essa evolução.

R-Isso.

P/1 – Eu queria que você desse uma avaliação assim de uma maneira geral, né? De como você vê esse percurso do Procap e quais foram alguns ganhos que você destacaria, assim. Eu sei que não dá para destacar tudo, acho que... mas queria pela sua ótica, o que você...

R – O Procap basicamente fez viabilizar a nossa produção em obras profundas, né? Antes do Procap Mil, a gente tinha um estágio de tecnologia para além dentro d'água de 300, 400 metros ainda dentro do limite de mergulho humano, né? E quando a gente se desvencilhou desse paradigma de usar o mergulhador, a gente teve que começar inovar. Instalações de equipamentos chamado Card Line Less, sem mergulhadores, tinha um temor enorme de fazer ancoragem em águas profundas, o peso dos equipamentos seriam muito grandes, os risers não resistiriam, né? A própria perfuração tinha limite também de tecnologia, enfim, tinha uma série de dificultadores para você desenvolver o campo. E o Procap foi montado de uma forma bastante inteligente com várias disciplinas para a gente atingir uma meta de produção em águas profundas. Então o Procap primeiro foi para viabilizar Campo de Marlin, a (macora?). Então o objetivo claro de negócio bem estabelecido e a equipe, o (Copterme?) foi atrás. Então tendo uma meta bem estabelecida, e que todos entendem que seja uma meta importante e alcançável, todo mundo vai atrás. Então eu vi isso aí acontecer para a primeira fase do Procap Mil, chegamos em mil metros ainda em lago com a instalação do posto em Marlin, né? Que foi o Marlin quatro, na verdade depois a gente descobriu que não era Campo de Marlin, era do Campo de Marlin Leste. O Marlin quatro na verdade era do Campo de Marlin Leste. E foi dado um grande desafio pelo diretor na época, né? O De Lucca falou assim "Ó, ele é exposto produzindo em mais de mil metros, para bater mesmo um recorde mundial. Fica 20 quilômetros da unidade mais próxima mas dá para interligar. Vamos tentar". E aí pouco tempo a gente foi atrás, muito céticos também, né? Achando que seria quase que difícil, muito impossível produzir aquele poço mas o fato é que o poço depois de muita batalha, produziu, né? Teve problemas...

P/1 – Foi quando vocês ganharam a OTC [Offshore Technology Conference]?

R – Foi, foi o primeiro prêmio da OTC, né? Foi decorrente da entrada desse poço aí em produção.

P/1 - Em 1992.

R – Foi. E tivemos muito problema, parafinas, diminuição de vazão no posto assim declinante muito rápido, né? Mas felizmente as tecnologias foram trabalhadas, as chamadas PIG Espumas eram desenvolvidos nessa época.

P/1 - PIG?

R – PIG Espuma. Na verdade é um pistão de espuma de colchão que foi introduzido com a patente Petrobrás e uma inovação, né? Que permitiu a gente produzir esses campos aí mesmo não tendo sido projetado para conviver com problemas de parafina. Então foi um remédio que foi encontrado. Nessa época também foi muito usado os chamados SGN [Sistema Gerador de Nitrogênio], né? Você deve ter ouvido falar...

P/1 – Explica só também para quem...

R – SGN, é um Sistema Gerador de Nitrogênio que foi usado muito para derreter parafinas acumuladas em dutos submarinos, né? Também foi um importante desenvolvimento tecnológico que inviabilizou a nossa produção. Agora, o grande avanço que eu vejo assim dos Procaps aí foram os Sistemas de Unidades Flutuantes de Produção, ancorados em mais de mil metros de

lâmina d'água. Uma coisa que foi considerada quase que impossível na época, né? Chegar em mais de 500 metros, o pessoal falava assim: "Acima de 500 metros, peso da âncora, peso dos *risers*, tal, vai ficar muito difícil produzir. A gente tem que ter uma unidade gigantesca para isso, vai ficar muito caro". E aí o pessoal de ancoragem desenvolveu o sistema de ancoragem com poliéster, né? Que tem peso muito menor. O pessoal de linha foi atrás de *risers* de águas profundas, de linhas flexíveis também consideradas impossíveis de chegar em mil metros, mas a tecnologia foi desenvolvida e viabilizou a produção em mil metros. Dali para dois mil metros, também foi uma extensão, né? Então sempre trabalhando nessas frentes, diria que a parte de ancoragem evolui muito, hoje pode-se dizer que a gente consegue ancorar qualquer coisa em qualquer lâmina d'água, né? Esse é o jargão que tá se usando hoje em dia, e a gente tem usado navios grandes para suportar o peso das plantas de processo. As plantas de processo quando começamos eram de 40, 50 mil, 60 mil barris por dia. As grandes eram de 60 mil. Hoje fala-se em plantas de processos de 180 mil, fala-se 200 mil, aí fora do mundo, fora do Brasil tem até plantas de 250 mil barris por dia, né? Então hoje em dia até o mundo ganhou com as nossas inovações.

P/1 – Isso foi da Petrobrás mesmo, né?

R – A parte de ancoragem com poliéster é produto Petrobrás.

P/1 – E dessas plantas maiores, isso...

R - Não, isso aí não. Isso aí é...

P/1 – Já foi se adaptando pelo mundo a fora...

R – O tamanho da planta é só questão de espaço disponível, né? Quanto mais espaço você tem, consegue colocar a planta de qualquer tipo. O que inviabiliza plantas grandes hoje em lâmina d'água é extrema ancoragem, você consegue ancorar navios em qualquer lâmina d'água.

P/1 – E isso é da Petrobrás.

R – E usar navios também é uma coisa da Petrobrás, ninguém usava navio para produzir. Então sistemas flutuantes foi uma inovação da Petrobrás.

P/1 – Miami, e o número de patentes, inclusive eu queria que você falasse as suas. Sei que deve ser até, enfim, não precisa... Sei que tem um lado de sigilo, mas eu queria também desse papel do Cenpes mesmo até prá tecnologia brasileira, né? De desenvolvimento até pelo número de registros de patentes que é um número significativamente alto.

R – Se você comparar a estatística da Petrobrás em relação ao resto do Brasil, você ia ver que nós somos os maiores contribuintes em termos de números de patentes, né? Ele reflete basicamente, a quantidade de trabalho foi feito para inovar, então muitas ideias surgiram em torno do problema que era o grande desafio que era produzir em lâmina d'água profunda. Com isso várias patentes foram geradas e acho que mais ou menos natural. Acho que a companhia também deu muita força para os técnicos registrarem seus inventos, né? Porque inventos que são falados tem se você tem, mas você divulga, não é mais seu, passa a ser do mundo.

P/1 – Você tem quantos?

R – Ai, eu nem sei viu, eu... As minhas patentes, infelizmente elas não foram, elas não se tornaram produtos, né? Eu tenho uma patente chamada Petrobuste, que ficou só no papel. Não sei se era para competir, inclusive, com bomba multifásica, era para competir com separação submarina, né? Na verdade ele é um sistema de separação submarina mas que não avançou. Talvez não tivesse que avançar mesmo, né? Foi um dado que a gente conseguiu, avançou em outras áreas como bomba centrífuga e a própria bomba multifásica, né? Que no mundo até que avançou. Eu tenho outras patentes aí mas que ficaram só no papel também, então não me sinto muito orgulhoso das patentes que eu gerei não [risos].

P/1 – Mas enfim, queria também... vamos chegar no Pré Sal também. Você pegou o Pré Sal desde o início e eu queria que você contasse quando você vai e como é que foi a sua saída do Cenpes, foi interesse, se você foi convidado...

R – Foi voluntário. A minha saída do Cenpes foi voluntária pelo convite feito pelo Marcusso, de ir trabalhar lá na Bacia de Santos. Na época do convite não havia ainda uma sinalização de um campo gigante abaixo do sal, isso não existia. Existia um potencial para isso, mas não tinha descoberta, não tinha nada. Não tinha nem perfuração terminada ainda, né? Então eu participei de um grupo em 2005, coordenado pelo Marcusso para estudar a implantação dessa nova unidade. A decisão de implantar a unidade tinha sido tomada pelo diretor tendo em vista a descoberta de gás na Bacia de Santos. Tinha o projeto

Mexilhão, tinha outras descobertas como Tambaú, né? Já realizadas e que precisava de desenvolvimento separado da Bacia de Campos. O foco da Petrobrás até então era muito produzir óleo, né? E o foco do gás não existia. Aí na época se achou por bem criar uma unidade voltada para desenvolver os campos de gás da Bacia de Santos. Na verdade foi uma separação regional, e o Marcusso foi incumbido de fazer esse... coordenar esse grupo. Eu participei desse grupo, pelo conhecimento que eu tinha da área de tecnologia e de águas profundas, né? Aí eu gostei muito do que eu vi, é um potencial grande de produção de gás, uma coisa nova. O desafio de produção em águas ultra profundas já se mostrava o próprio *closter*, né? Que é conhecido como Pré Sal hoje, já estava mapeado neste estudo, a gente chamou de pólo centro na época. E existia um nível de incerteza e a gente considerou aquele volume de óleo potencial que poderia existir dentro do Plano Diretor do Desenvolvimento da Bacia. Só para vocês terem uma ideia, né? A gente fez uma previsão de 200 a 400 mil barris por dia a serem descobertos e produzidos no *closter*.

P/1 – Isso nesse plano diretor.

R – É, isso em 2005. Sem ter tido nenhum furo ainda nesta área, né? Tá claro que o pessoal, nossa gerência de exploração já tinha uma visão bastante razoável do que encontraria ali. E o que foi confirmado foi algo melhor do que nós prevíamos no plano diretor. Interessante que a posição que foi trazida pelos representantes da exploração para dentro desse grupo de trabalho estudando a implantação da Bacia de Santos ou da unidade de Bacia de Santos, era de uma produção muito maior do que nós acabamos considerando no plano. O número que eles trouxeram era tão grande que eu falei assim: "Não, a chance de acontecer é muito pequena. Vamos ser mais conservadores e vamos abaixar um pouco isso aí, porque a previsão era de encontrar óleo no chamado, no Pró Sal, acima do sal e não abaixo. Abaixo também, mas não nessa quantidade que foi encontrada. Então ele tava prevendo uma grande produção de óleo pesado, né? Algum óleo leve nessa área do *closter* mas não nesses volumes que foram encontrados.

P/1 – Tá certo. Deixa eu só perguntar: esse plano diretor, ele foi feito prá criação da UN?

R – Unbs (Unidade de Negócios na Bacia de Santos).

P/1 – Por ocasião da UN... da criação da Unbs.

R – E esse plano diretor, né? Do desenvolvimento da Bacia de Santos é que foi submetido prá diretoria, prá criar a Unbs.

P/1 – Então para deixar gravado direitinho.

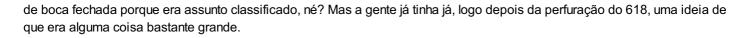
R – Então isso aconteceu entre Setembro de 2005 até o final em Dezembro de 2005, que a gente o relatório do plano diretor, né? E a aprovação da criação da unidade de Bacia de Santos aconteceu em Janeiro de 2006. E o convite para trabalhar ocorreu mais ou menos nessa época, foi criada a Unbs e o Marcusso já como gerente geral me convidou para trabalhar na parte de suporte técnico de lá. E eu tinha a vontade de voltar para São Paulo porque o Rio de Janeiro se apresentava um pouco mais agressivo, né? Muito perigoso. Então eu entendi, minha família envelhecendo, meus pais mais velhos, os pais da minha esposa também já, bem mais avançada. Enfim, foi uma conjugação de fatores que me fez decidir vir para trabalhar na Bacia de Santos.

P/1 – E quando que o Pré Sal começou a se tornar uma realidade lá na... Você que pegou então esse início também, né?

R – É, nós acompanhamos assim, um pouco à distância, mas acompanhando a perfuração do poço 617, RJE-617, que foi perfurado no bloco chamado BMS-10, né? Que é o Parati. E o resultado foi uma indicação de presença de hidrocarbonetos e com vazão de gás durante o teste, baixo, não foi nada assim, espetacular. Mas os Geólogos entenderam que aquilo lá, o modelo geológico da geração estava confirmado. Se tinha gás ali é porque foi gerado em algum lugar e o modelo tá se confirmando. Aí veio a perfuração do 618, né? Que é o (escobredor?) do Tupi, e o teste foi fantástico. E eu lembro muito bem nessa época que já na Bacia de Santos, o gerente de exploração lá da Bacia de Santos, né? O (Nalma?), ele tinha contato com o pessoal da sede, ele falava assim: "Miami, aquilo lá parece muito promissor".

P/1 - Como é o nome dele?

R – (Nalma?). E ele falava assim: "Veja aqui comigo", aí ele me mostrava os mapas porque era tudo confidencial, né? Mostrava o mapa e falava assim: "Olha só" e eu falei assim: "Esse tamanho todo?" "É" "É muito grande" "O que é que você acha?" "Pô, mas se for isso, isso é grande pra caramba. Isso é maior que o Marlin". Marlin já era o referencial grande prá gente, né? Aí ele falou assim: "Vamos fazer as contas?". Aí fizemos as contas e "Nossa senhora, isso aqui tem pelo menos uns dez a 15 bilhões de barris...", na nossa cabeça assim, "... de óleo \_\_\_\_\_\_, óleo dentro do reservatório". Se imaginar que vai produzir 30%, então estamos falando do tamanho do Marlin, né? Aí a excitação começou a acontecer. Só que a gente ficava



P/1 - E isso já... isso foi em 2006?

R - 2006.

P/1 – E aí quando é que vocês tiveram então essa certeza e essa confirmação lá também?

R – Foi quando foi perfurado o 628, que é uma extensão do 618, né? Que fica a dez quilômetros. Aí constatando a presença aí, uma produtividade fantástica, aí dissemos, foi declarada \_\_\_\_\_\_ não, foi declarado para o mundo que continha reservas, aqueles números que vocês viram. De cinco a oito bilhões.

P/1 – E vocês comemoraram lá? Como é que foi, é também já estavam...

R – Ah, a comemoração foi grande, né? É um misto de comemoração e medo porque a gente sabia, a gente sabe o volume de trabalho que isso representa. A gente sabe também que a Unbs ainda está muito jovem e tal, não tem recursos experientes ainda. Então um misto de excitação com aflição, né? De ter que enfrentar aquele desafio com aquela quantidade de pessoas e qualidade de pessoas e ainda há muito reduzida para o desafio que se apresentava.

P/1 – Já cresceu um pouco ou ainda não? Como é que tá desde que você chegou?

R – A unidade está se estruturando, nós estamos já no terceiro ano da Unbs e nós estamos com cerca de 700 colaboradores, né? 700 pessoas na força de trabalho e não é o suficiente para tocar esse grande desafio, mas aos poucos nós estamos conseguindo trazer os recursos necessários. Aí conseguimos colocar o poço, o (TRD?) em produção no dia 24 de abril, né? Embora a produção oficial tenha ocorrido em primeiro de maio, a gente teve que colocar o poço para limpar. Então esse processo todo de limpeza do poço ocorreu, desde o dia 24 de abril.

P/1 – Explica para um leigo como é limpar o poço? Essa coisa que para vocês é muito clara, muito simples, mas...

R – É o seguinte: durante a fase de perfuração, você usa um fluido, você não quer durante a perfuração que o fluido que esteja lá embaixo no reservatório seja produzido. Ao produzir, você tem que tratar, ou você tem que estocar, né? Ou então acabar queimando. Isso não é desejável. Então durante a perfuração você coloca o fluido lá dentro que é mais pesado do que o fluido que está dentro do reservatório. Então esse fluido acaba empurrando os fluidos para dentro do reservatório cada vez mais. E então ele invade, ele vai invadindo, durante a perfuração ele vai invadindo o reservatório. Depois que você completa o poço e deixa ele pronto para produzir, quando você perfura, ele começa a produzir primeiro a sujeira. Não é sujeira, né? É o produto que foi injetado. Então existe um período em que essa limpeza ocorre naturalmente. Então é produzir com sujeira. Você tem que... Não é uma produção normal ainda.

P/1 – Aí ele produziu depois de limpo já em primeiro de maio, como saiu aquela data, então como é que foi?

R – Isso. Aí nessa época, o primeiro de maio já tava com a produção, quantidade de resíduos muito pequena.

P/1 – Também para... Eu acho... Mas como começou a produzir um teste para longa duração, que não é já a produção que eu acho isso aqui também...

R - Exatamente. É, explicando, né? Hoje não houve ainda declaração de comercialidade da área do Tupi. Apenas foi feita a comunicação da descoberta. Ele está em fase de avaliação. Então a gente só considera um campo economicamente viável, após um estudo preliminar da produtividade dos poços, do tipo de poço que a gente perfurar, como é que vai conectar, que tipo de unidade de produção querem colocar. Isso tudo ainda está em estudo, né? Como a gente não conhece muito bem o reservatório, e as condições de produção nesse cenário de águas ultra profundas da Bacia de Santos, longe da costa, a gente vai querer primeiro conhecer os problemas decorrente disso. E é o teste de longa duração que vai dar algumas das respostas. As outras respostas necessárias virão do piloto desta área, que é o projeto subsequente. Então nós temos o (TLD?), que acontece agora, que tá acontecendo, né? Vai até meados de, final de 2010, seriam 16 meses, 15 meses, né? Total. E dali em diante, começa a entrar em produção o piloto de Tupi em janeiro de 2011, tá? Aí o piloto vai rodar por um tempo, aí sim já conectando vários poços e imunidade grande também, prá gente fazer o desenvolvimento definitivo.

R – Sim. Estamos acompanhando lá sim.

P/1 – O que é a sua parte nesse trabalho?

R – O meu trabalho é coordenar o trabalho de uma grande equipe, né? Que lá dentro da engenharia de produção, nós somos um grupo de 150 pessoas, divididas em oito gerências setoriais. Que cuida de reservatório, elevação e escoamento, poço, e assim por diante. São várias disciplinas. E a minha função é coordenar a atividade desse grupo todo, não especificamente do projeto (TLD?), é do (TLD?), do piloto, da construção de navios chamado pipa dois que é o outro navio que ia fazer o teste de formação mais para frente. Estudo de plano diretor, escoamento de óleo e gás da bacia, então tem várias atividades sob a minha responsabilidade.

P/1 – Então a gente tem vários planos, ao mesmo tempo o teste e vocês já tão fazendo esse piloto, esse projeto piloto?

R – Já. O projeto piloto...

P/1 – Você pode falar um pouquinho do projeto piloto?

R – Esse trabalho é o seguinte: existe um modo de... Uma rotina pré-estabelecida que a sede da companhia no edifício, EGP, junto com EP Pré Sal, eles conduzem os projetos na fase de concepção. É aquela fase em que você ainda não está perfurando nem poço, nem interligando linha, você tá simplesmente projetando e especificando o que será construído. Esta fase é toda conduzida pelo EP Pré Sal, pela sede da companhia. O momento que a gente aprova o projeto chamado básico, a gente entra na fase de execução, ou seja, a gente... É o portão onde a autorização para dispêndio para instalação de coisas físicas. Neste momento o projeto é transferido para a unidade de Bacia de Santos. Então o que aconteceu: no (TLD?), como teve a fase de instalação, isso já foi feito dentro da unidade da Bacia de Santos. O piloto está em fase, agora me deu um branco. Mas...

P/1 - De montagem...

R - Tá na transição. O equipamento ainda não chegou, né? Tá sendo construído lá fora...

P/2 - O equipamento é o que?

R – O equipamento é o navio.

P/1 - É o navio mesmo?

R – O navio.

P/1 - Tá.

R – Tá. Tem um navio já contratado que se chama FPSO Angra dos Reis [Unidade flutuante de armazenamento e transferência], já tá contratado, a Modec tá construindo e esse navio chega no final de 2010. No ano que vem, mais ou menos em outubro, deve tá chegando. E ele será levado para locação, alguns poços já serão perfurados no final desse ano, começo do ano que vem, já na fase de execução. E isso o (Tequim?) tá tocando, já é a unidade de Bacia de Santos, entendeu? Então é um misto, é um trabalho conjunto entre a sede e a gente, né? Suportado por empresa... Por nossos prestadores de serviços como o IP Serve, que é o braço de serviço do EP, né? A engenharia também não suporto, lançamentos de gasodutos por exemplo, são todos conduzidos pela engenharia.

P/2 – Deixa eu fazer só uma pausa Renata, faz uma pausa por favor.

[Pausa]

P/1 – É muito trabalho, eu sei que tem um lado de ser muito trabalho, muito desgaste, mas enfim, queria que você falasse um pouco também esse lado mais humano do que tá no meio desse furação entre quantidade de planos diretor, plano piloto, teste e isso e acompanha e você tá toda hora aqui e tudo. Falar um pouco desse seu dia a dia mesmo de...

R – A quantidade de projetos que nós estamos tendo que tocar, né? É muito grande. E invariavelmente os prazos para implantação dos projetos são bastante reduzidos, curtos. A pressa para desenvolver o Pré Sal não está simplesmente em produzir por produzir. É que essas fases que nós estamos trabalhando, né? De piloto: piloto do tupi, piloto do guará,

possivelmente outros pilotos por vir e também implantação de gasodutos e tal, já é prá gente obter informação ainda. A gente não tá ainda na fase de desenvolver o campo. Então se a gente demorar muito nessa fase, o desenvolvimento do campo como um todo vai atrasar mais ainda. E nós estamos falando de produzir um milhão de barris em 2017, né? É uma quantidade muito grande. Então para a companhia, é importante que tenha essa pressa. Não é só prá Petrobrás não, acho que os parceiros também desejam uma velocidade de obtenção das informações bastante grande. E nós estamos nessa luta de, ao mesmo tempo, excitados em querer fazer muito, a gente tem limitações de recursos, né? Recursos não só humanos, também como de equipamentos. A nossa indústria não é capaz de fornecer na velocidade que a gente precisa. Contratação estava no... Até o ano passado antes da crise mundial, a demanda por equipamentos no mundo inteiro tava muito alta. A gente não consegue conduzir rápido. E aí começam os problemas, problemas sérios de qualidade dos equipamentos que nós recebemos, né? Por projetos que são feitos às pressas acabam com algumas falhas de projeto, aí você tem que consertar durante a execução. Isso traz um desgaste enorme, não... Para todo mundo. E trabalho também. Então esse clima que nós estamos vivendo, projetos novos entrando, numerosidade muito grande e você acaba ficando cansado, né? Então esse sentimento aí quando chega a época da aposentadoria, você começa a se questionar. Até quando você conseque levar? Até quando você vai sacrificar a sua vida pessoal para cumprir a parte profissional, né? Então é o dilema que nós, aposentáveis, viemos hoje em dia. Ao mesmo tempo que a gente quer ajudar, a gente colaborar, né? E continuar, porque o medo de parar também é grande, não é pequeno não. Você está a mil e parar de repente, isso também não é bom. Então a gente está nesse ritmo alucinado e eu só esperava que esse ritmo não fosse tão grande assim, podia ser um pouco mais ameno, do ponto de vista pessoal. Do ponto de vista de negócios, como já expliquei, a gente entende perfeitamente o porquê da velocidade de implantação dos projetos.

P/1 – Qual vai ser o desafio maior para vocês lá da Unps?

R – É produzir com eficiência e segurança. Eu acho que esse é o lema que permeia toda cadeia gerencial hoje, né? É produzir com responsabilidade ambiental, com segurança e com maior eficiência operacional possível.

P/1 – Tá, vou te fazer uma pergunta só... O Unbs tá se organizando com a própria prefeitura e com a cidade já prevendo também o crescimento de Santos?

R – É, nós estamos na fase agora, né? Começando o projeto da sede definitiva da unidade Bacia de Santos, lá em Santos. Tem uma área, um terreno já adquirido junto à prefeitura, ela fica numa área central, né? Numa localização da cidade velha, inclusive nós estamos ocupando o que era um antigo terminal de trem, tá? E o projeto arquitetônico já foi feito inicial, já teve um concurso com cinco empresas propondo ideias sobre o que seria essa sede. Foi feita uma reunião se eu não me engano, está tendo uma reunião hoje com a prefeitura para mostrar esse projeto. E que entra numa fase agora de detalhamento. Então em 2012, teríamos essa sede concluída, é uma sede desenhada, né? para crescer em módulos, primeiro módulo agora em 2012, para duas mil pessoas. E módulos semelhantes para serem construídos até num total de três. Esse é o desenho que está no papel hoje. E essa intervenção com a prefeitura tem sido fantástica. O prefeito lá muito colaborativo, uma equipe bastante capaz, né? A gente está muito satisfeito com o nível da prefeitura local para atender aí o trabalho conjunto. Existe todo um trabalho também de melhoria no entorno dessa unidade e a prefeitura tá usando essa oportunidade para acelerar o desenvolvimento do Centro de Santos, né? Revitalizando inclusive uma área bastante degradada que é área portuária. Então é um projeto muito interessante.

P/1 – Miami, fico com pena de ir terminando, e queria te perguntar se você quer deixar algo mais registrado assim?

R – Eu queria sim, deixar registrado para os jovens, né? Eu tenho uma carreira de 32 anos na companhia, vou fazer 32 agora e Janeiro, ah desculpa, em Fevereiro. É um desafio enorme, é uma vida sacrificada mas que a gente fica muito satisfeito em trabalhar e ter orgulho de trabalhar para uma companhia como a Petrobrás. Então para os que estão entrando, eu desejo muita sorte também, né? Muito trabalho e que vocês consigam a mesma satisfação que eu consegui trabalhando prá Petrobrás. É mais ou menos isso.

P/1 – Tá certo. Queria terminar perguntando: o que você acha dessa iniciativa da Petrobrás de fazer esse projeto de memórias e se você gostou de ter participado.

R – Eu gostei. Adorei ter participado, tá? Eu não sabia exatamente o contexto da entrevista mas achei um trabalho bastante completo, né? Vocês explorarem desde a parte da vida pessoal até nos meus pais. Uma surpresa agradável diga-se de passagem. E acho que é um registro interessante, muito importante inclusive. Eu até gostaria de receber uma cópia desse vídeo [risos].

P/1 e P/2 - Vai receber.

R – Tá bom.

P/2 – Certamente vai receber.	
R – Tá bom, obrigado.	
P/1 – Miami, obrigada por você ter vindo aqui cola	aborar com a gente.
R – Ok. Espero que vocês também tenham conse	eguido o objetivo de vocês, tá?
P/1 – Muito obrigada.	
P/2 – Que ótimo.	
R – Obrigado.	
	FIM DA ENTREVISTA