

O estrategista do pré-sal

José Formigli tenta driblar a superexposição por estar à frente da Gerência Executiva do Pré-Sal. A tarefa não é nada fácil. Afinal, ele tem nas mãos o desafio de comandar um grupo de centenas de pessoas, responsáveis por avaliar e implantar uma estrutura de nada menos que 11 plataformas somente até 2017. Apesar do gigantismo, o executivo não se assusta. Garante que não há barreiras tecnológicas para a fronteira e até brinca com o futuro. "Não diria que teremos pressão, e sim muita animação. Haverá momentos animados, como os resultados do piloto de Tupi"

Qual a diferença do pré-sal de 2006 para o de hoje?

Em três anos obtivemos ganhos estupendos. A Petrobras descobriu o pré-sal em 2006 com o prospecto de Parati. No mesmo ano descobrimos Tupi, e em 2007 perfuramos um segundo poço na área que também apresentou resultado excelente. De lá para cá perfuramos vários poços, e em todos tivemos sucesso. A campanha confirmou o modelo geológico e mostrou que ele era bem-sucedido. Confirmamos a extensão da área, que é enorme, e aprendemos a perfurar poços exploratórios na região. Na produção também aprendemos muito, tanto que já instalamos o teste de longa duração.

O carbonato do pré-sal de Santos é muito diferente do carbonato da Bacia de Campos, que parece um mármore de tão fechado. Em Santos ele é microbial, o que lhe dá uma porosidade muito boa. Assim, se conseguíssemos antecipar o TLD, iríamos começar a tirar dúvidas sobre capacidade de produção efetiva, garantia de escoamento, convivência com o CO2 e com a água. Depois, porém, vimos que só isso não seria suficiente. Precisávamos testar o mecanismo de aumento de fator de recuperação. Então decidimos instalar o piloto, com capacidade de injeção de água, injeção de gás e CO2 e aproveitamento do gás.

A injeção de água, CO2 e gás vai aumentar o fator de recuperação em quanto?

A injeção de água isolada aponta para um fator de recuperação em torno de 25% a 30%. Ao injetarmos água alternada com gás, sendo ele hidrocarboneto ou CO2 – e provavelmente vai ser a mistura dos dois –, temos um aumento em torno de 30% desse fator de recuperação. Isso tem um tremendo impacto, porque vamos produzir mais óleo. Concluímos que quanto mais CO2 injetado, mais o fator de recuperação cresce. Ou seja, achar muito CO2 pode ser um ótimo negócio, o que não era inicialmente, pois, além de contaminante, há um volume muito grande do gás.

Houve mudanças quanto ao número de poços?

Sim. No início, considerávamos uma média de 30 poços por unidade de produção. Hoje diminuimos isso para 20. Conseguiremos produzir volumes maiores com menos poços.

Com essas questões resolvidas, quais são as barreiras tecnológicas por vencer?

Não há barreiras, e sim desafios. Não há nada intransponível. Precisamos otimizar mais ainda a perfuração dos poços. Outro ponto importante são os risers, porque a lâmina d'água é de 2,2 mil m. No estágio atual, o pré-sal é economicamente viável. Mas não é só tecnologia: temos de entender que é preciso ter procedimento e disciplina. Isso é fundamental para haver um progresso sustentável, e não o que chamamos de "desempenho serrote". Não significa que é proibido inovar, mas é preciso inovar de forma controlada. Estamos buscando a melhor conjugação de fatores disponíveis no mercado, a preços competitivos. Tudo de que precisamos está disponível.

E a logística? É um desafio?

Há potenciais lugares para ela, mas isso será fechado apenas em 2010. As opções são Rio de Janeiro e São Paulo, mas não haverá escolha por tomalá-dá cá. Sozinho, o aeroporto de Jacarepaguá, que hoje presta apoio aéreo ao TLD de Tupi, não vai dar conta do volume de helicópteros que iremos utilizar.

Qual o movimento de aeronaves previsto?

Até 2017 teremos 11 plataformas de produção instaladas e mais dois TLDs operando, além de sondas de perfuração. Serão cerca de 30 pontos de pouso. O processo, porém, é contínuo, e não vamos parar na 12ª plataforma. Por outro lado, hoje trabalhamos com uma redução brutal do número de pessoas a bordo.

E o porto?

A maior parte do suporte parte de Macaé, e uma parte importante, mas não muito grande, do Briclog, na Baía de Guanabara. Estamos analisando, além de Macaé, outros portos, que podem estar na Baía de Sepetiba, na Baía de Ilha Grande ou em Santos. Temos de considerar o momento do transporte, multiplicação da carga pela distância, além de estocagem.

A logística é estudada de forma isolada ou integrada?

O pré-sal não será uma área isolada da Bacia de Santos. Estamos considerando o suporte às atividades com um todo. Temos áreas a 150 km e a 290 km de distância da costa, áreas voltadas para o Rio e outras para São Paulo. Quero deixar claro que não existe logística especial para o pré-sal. O grande desafio será juntar aeroporto, porto e armazenamento em soluções combinadas. Não podemos esquecer das tarifas. Há estados e municípios que oferecem condições de instalações industriais melhores, mas ainda não temos essa visão.

Qual é a prioridade atual?

As prioridades estão espelhadas nas fases do pré-sal. A Fase Zero é a da aquisição de dados, que inclui os TLDs, não apenas o de Tupi, mas o de Guará, Iara e outros que teremos de fazer nas diversas subáreas dos planos de avaliação. Na Fase 1A, a prioridade é atingir a meta de mais de 1 milhão de barris/dia operados pela Petrobras em 2017. Para isso, vamos instalar mais dez unidades, dois pilotos afretados antecipados que já estão na rua, para Guará e Iara, e mais oito unidades replicantes, que vão ser instaladas em acumulações de Tupi, Iara, Guará e, com menos probabilidade neste primeiro momento, Carioca.

As unidades terão capacidade para produzir, no mínimo, 120 mil b/d de óleo e 5 milhões a 5,5 milhões de m³/d de gás, bem como para injeção de água e reinjeção de CO₂, algo bem parecido com as especificações que estamos usando nos pilotos de Guará. E há a Fase 1B, cuja produção é pós-2017, ou seja, parte da produção igual ou maior que 1 milhão de b/d e continua subindo.

A Petrobras tem anunciado que em todo o pré-sal, incluindo o Espírito Santo, vai produzir 1,7 milhão de b/d operados em 2020. Na Fase 1B vamos implementar um número sequencial de unidades, e nesse caso temos trabalhado com tecnologias alternativas. A completação seca no piloto de Carioca é um dos estudos. Na exploração, programamos perfurar cerca de 30 poços até 2012, sendo no mínimo uns 20 de delimitação.

Qual a avaliação dos primeiros resultados do TLD?

A resposta é tão curta quanto o tempo que se tem. As coisas estão acontecendo conforme o previsto.

A alta razão gás-óleo de Tupi preocupa?

A RGO de Tupi é de 200 a 220. Isso é o dobro de Campos. A média de Marlim é de 90 a 100. A maior RGO do pré-sal é a de Júpiter, mas não a divulgamos. Na verdade ainda não temos certeza se Júpiter é um campo de gás ou de óleo com RGO alta.

Há uma solução hoje para o escoamento do gás?

Temos vários cenários de produção, modelados com os dados dos testes de formação, mas somente em março de 2011 definiremos isso. Nossos estudos dependem das vazões que serão jogadas para terra e da estratégia de comercialização de cada um dos sócios. As opções são conhecidas do mercado: gasoduto para terra, GNL embarcado e GNL em terra. Definido o modelo, iremos implementar isso na Fase 1A, o que não compreende os dois pilotos de Iara e Guará, que podem escoar pelo gasoduto Tupi-Mexilhão.

Ter sócios dificulta definir essa logística?

O caso do gás é complicado, porque sua logística está associada à sua comercialização. A menos que se aplique o GNL, que já é uma estratégia de comercialização, a molécula está associada ao lugar onde vai ser comercializada. No pré-sal, temos sócios com interesse presente na comercialização: BG na Comgás e Repsol YPF na CEG. Bolar uma infraestrutura que leve o gás do flange da plataforma até o city gate das distribuidoras de gás natural é extremamente complexo. O midstream não pode ser definido apenas pela solução técnica e econômica. A molécula do gás de Guará, por exemplo, tem de ser dividida entre Petrobras, Repsol YPF, que naturalmente tem preferência pelo Rio, e BG, de olho em São Paulo. Teremos de arranjar uma arquitetura que atenda a todos. Por isso o gasoduto é pouco atraente.

O ideal seria um modelo que conjugasse GNL e duto?

Desde que financeiramente se mostre viável. Estrategicamente seria muito bom, pois já que temos duas unidades de regaseificação no Brasil, podemos entregar gás gasoso na malha de escoamento ou GNL onde quisermos.

Em quanto tempo será desenvolvida a reserva já conhecida do pré-sal de Santos?

Posso dizer que não atingiremos o pico de produção do que já foi descoberto antes de 2020. Nosso pico será maior que os 1,7 milhão de b/d projetados para 2020. Os indicadores continuarão subindo.

E o pós-2017?

Vamos instalar um número bastante razoável de plataformas pós-2017. Só posso dizer isso.

Qual será o momento de maior pressão no pré-sal?

Não diria que teremos pressão, e sim muita animação. Haverá momentos animados, como os resultados do piloto de Tupi. Sobre os resultados do TLD, por enquanto, a ansiedade está sob controle. O piloto testará reinjeção de água e de CO2 com gás, questões cruciais para a Petrobras.

Ele dirá se podemos realmente contar com fatores de recuperação mais arrojados, o que pode ser um benefício monumental nas curvas de produção que temos traçado. Outro item sem dúvida importante é a efetiva viabilização da construção das oito unidades no Brasil. Não se pode negar a complexidade para o mercado nacional construir oito cascos e módulos para oito unidades e integrar tudo isso. Será um novo marco importante.

Qual a diferença do pré-sal de Santos para o do Espírito Santo?

Até agora, em termos de reservatório e qualidade do óleo, são bem parecidos, com a diferença de que o teor de CO2 no Espírito Santo é bem menor, o que facilita. Já o H2S, que em Santos é quase nada, no Espírito Santo é um pouco maior, de 150 a 200 ppm. Isso obriga sobretudo sequestrante de H2S, o que não chega a ser um problema. A grande desvantagem de Santos é a distância. E outra grande vantagem do pré-sal do Espírito Santo é que lá não temos sócios, o que faz com que toda a receita seja nossa (risos).

Qual será o objetivo do escritório técnico do pré-sal em Londres?

Ele será um braço avançado do sistema tecnológico da Petrobras para identificar e principalmente aumentar a velocidade de acesso e de transferência de tecnologias que eventualmente ainda não estejam presentes no Brasil. Vamos trabalhar com universidades, empresas e entidades. Isso, porém, não muda a política da Petrobras de desenvolver fornecedores de bens e serviços no Brasil. O escritório vai acelerar a contratação, a confirmação de identificação e a interface com o Brasil, sobretudo com o Cenpes. Fazer isso daqui seria bem mais difícil. A idéia é sempre que possível buscar um par brasileiro.

O uso do pré-sal como veículo de política industrial, do ponto de vista empresarial, é bom?

O pré-sal tem sido um mecanismo de incremento do conteúdo nacional em ritmo industrial. Isso é importante para a Petrobras, porque a disponibilidade de fornecedores no Brasil para atender vale demandas desse porte pode fazer a diferença. Fizemos isso no passado e conseguimos resultados excelentes em termos de preços. Para isso, tivemos de dar crédito para que a indústria nacional atingisse esse nível de competitividade, caso contrário ela não teria conseguido.

No pré-sal, como precisaremos de um número grande de unidades mesmo depois de 2017, vale a pena criar uma infraestrutura no país capaz de atender a um mercado maior que o atual. A construção do dique seco em Rio Grande é uma ação desse movimento. Levaremos para lá a P-55 e depois outros cascos replicantes. Precisávamos de um dique seco para novas construções navais no Brasil. Vamos testar o mercado com as 28 sondas de perfuração, para ver se conseguimos criar mais infraestrutura por conta do crescimento de escala.

A Petrobras pagará qualquer preço?

De jeito nenhum! Prova disso foram os cancelamentos dos processos da P-57 e P-55 por conta dos altos preços. A Petrobras detesta rebidar, porque é tempo perdido, mas quando o mercado não responde ao que estamos esperando, não há outra coisa a fazer. Não iremos contratar a qualquer preço, essa é uma condição básica. Se for preciso, iremos rebidar quantas vezes forem necessárias, mudando estratégias para tornar o processo mais competitivo.

Isso não criaria riscos de não cumprimento dos prazos?

Risco de prazo e preço também existe lá fora. Não vamos imaginar que tudo o que é feito no exterior é perfeito e que não há abacaxis. Plataformas que tiveram conteúdo nacional menor também tiveram problemas. Não é porque feito lá fora é um mar de rosas e feito no país tem problemas. Nossa experiência prova que isso não é verdade.

Há riscos que conseguimos administrar com a área de Engenharia adotando projetos padronizados que facilitem a vida dos estaleiros e dos epecistas. Se não fizéssemos isso, ficaríamos somente com os estaleiros atuais, e não podemos imaginar para o Brasil situação similar à de outros países produtores de petróleo, que nitidamente não conseguem capturar todo o benefício dessa indústria.

Não queremos tornar o Brasil um país dependente da indústria do petróleo. Precisamos ter o cuidado de apressar uma alavanca do desenvolvimento tecnológico e econômico sem que o país dependa do setor petróleo. Não quero fornecedor que só consegue fornecer para a Petrobras, isso é um mau sinal. Temos de ter a indústria naval brasileira fazendo navio para a Transpetro, plataforma para a Petrobras e para outras empresas e com capacidade para dizer: "Petrobras, agora não vai dar para atender porque estou com uma encomenda com fulano". Isso é o sinal de que esse negócio deu certo.

Mas para isso tem de haver financiabilidade, incentivos fiscais e tributários.

Com certeza, e a Petrobras está trabalhando com o BNDES e com o governo para que essa ambiência também seja favorável. O marco fiscal, legal e de financiamento do Brasil deve ser similar ao da Coreia do Sul e de Singapura, caso contrário não há solução. As sondas precisam de dinheiro. Sem um fundo garantidor para isso não há equação financeira para que o afretador viabilize fazer a obra aqui. O BNDES, com a Petrobras, está criando esse mecanismo. Os FPSOs afretados para lara e Guará terão um conteúdo nacional maior e também precisarão de linhas de crédito. Estamos discutindo isso também com o banco, mas nesse caso devemos usar um outro ator financeiro, que não posso adiantar ainda. O BNDES tem sido "show de bola".

Qual será o percentual médio de conteúdo nacional?

Temos seguido a média de 60% a 65%, mas pretendemos que esse número cresça. Já estamos alcançando mais do que isso. Nas unidades replicantes, queremos chegar a 70%, 75%.

É possível que o piloto de Tupi seja antecipado?

Queremos puxar a data de operação de dezembro para outubro.

É uma data empresarial ou política, como a do TLD?

O primeiro óleo de Tupi em 1º de maio de 2009 foi uma celebração. A data foi escolhida pela disponibilidade das autoridades envolvidas. O Formigli, empregado da Petrobras, o (José) Figueiredo, empregado da Petrobras, o (Guilherme) Estrella, empregado da Petrobras, quando estamos estipulando essas datas é porque é a data possível. A cerimônia não sou eu quem marca. Se o presidente da República quis fazer uma festa que mostrasse emblematicamente o que significa o pré-sal para o Brasil, é uma decisão do presidente da República. Eu e todas as pessoas envolvidas tínhamos de deixar o primeiro óleo pronto antes de 1º de maio, e foi o que fizemos.

Como é o dia a dia disso tudo?

O pré-sal é um negócio novo, que está em evidência. Temos uma estrutura muito pequena, que trabalha matricialmente, e isso é desafiador, não se tem as pessoas ligadas diretamente a você. O pré-sal é naturalmente atraente, todo o mundo, de todas as áreas, quer trabalhar com ele. Há algo novo, que para mim é um dos maiores atrativos no pré-sal, que é o trabalho com sócios. Profissionalmente, para mim, está sendo maravilhoso, porque é a primeira vez que estou tendo a oportunidade de trabalhar com sócios.

Pode-se dizer que o sr. é "o cara" do E&P?

A exposição natural do cargo é complicada. Tento ser o mais lowprofile possível, porque isso me incomoda muito. Às vezes pode dar impressão ao público externo de que tudo se resume ao Formigli, e não é assim. Há centenas de pessoas trabalhando para que esse negócio aconteça, das mais variadas áreas da companhia. Não sou um iluminado que deita, acorda e tem ideias maravilhosas sobre o pré-sal. Meu trabalho é vale mero facilitador, tento fazer com que o negócio ande de forma concatenada. É uma ordem unida e democrática.