

II.3 - ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

II.3 - ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

A seguir estão apresentadas e discutidas as alternativas tecnológicas e locais referentes ao projeto de Desenvolvimento da Produção de Petróleo no Bloco BM-S-40, nas Áreas de Tiro e Sídon, Bacia de Santos. Em confronto a essas informações, são apresentadas as justificativas para a exclusão da hipótese de não realização da atividade.

II.3.1 - Aspectos Tecnológicos

II.3.1.1 - Unidades Estacionárias de Produção

Na concepção do projeto deste estudo, a escolha do tipo de unidade de produção a ser utilizada foi realizada em função de diversos fatores, tais como a lâmina d'água, o número de poços produtores, e os aspectos operacionais e de segurança que repercutem no menor potencial de interação física com o meio ambiente e que conferem maior confiabilidade operacional.

Considerando o conhecimento da PETROBRAS adquirido em atividades já realizadas no Bloco BM-S-40 e a variável econômica, optou-se pela utilização de uma única Unidade Estacionária de Produção (UEP) do tipo FPSO (*Floating Production, Storage and Offloading*). A embarcação está em processo de adaptação para possuir uma capacidade de processamento compatível com a produção de petróleo prevista para ambas as áreas do empreendimento em questão. A adoção desse único FPSO apresenta diversas vantagens, como o menor impacto no meio ambiente devido a presença de apenas uma UEP, a facilidade de deslocamento e instalação, o menor custo de investimento, e com capacidade de armazenamento ajustada à dimensão do Projeto, de forma a minimizar as movimentações na locação durante a fase de produção.

A escolha da unidade do tipo FPSO também irá favorecer o escoamento do óleo produzido durante as atividades, que será realizado através de navios aliviadores

(*offloading*). Devido à grande capacidade de armazenamento da unidade, essa transferência poderá ser realizada semanalmente (no pico da produção), além de ser controlada por sistemas de detecção de vazamento, e de seguir os demais procedimentos de segurança estabelecidos pelos órgãos reguladores.

II.3.1.2 - escoamento da Produção

Com relação ao tipo de escoamento do óleo produzido na unidade, existiam duas alternativas tecnológicas: uma por oleodutos que interligariam diretamente a plataforma a um terminal em terra, e a outra por escoamento através de navios aliviadores, que transportariam o óleo até os terminais de recebimento.

Para o escoamento da produção de petróleo das Áreas de Tiro e Sídon, no BM-S-40, optou-se pelo escoamento através de navios aliviadores. Essa alternativa se mostrou a mais adequada às características do empreendimento (campo isolado e longa distância da costa).

II.3.2 - Aspectos Locacionais

As alternativas locacionais do projeto de Desenvolvimento da Produção de Petróleo no Bloco BM-S-40 condicionam-se a diversos critérios específicos de cada área, como a localização dos reservatórios a serem desenvolvidos e dos poços até então perfurados e testados na região onde serão realizadas as atividades.

A determinação do local de instalação do FPSO e do lançamento das linhas de coleta foi norteadas pelos Testes de Longa Duração (TLDs) de Tiro (poço 1-SPS-56) e Sídon (poço 1-SPS-57), previstos no Plano de Avaliação aprovado pela ANP em 2008, após o encerramento do período exploratório do Bloco BM-S-40. A unidade ficará localizada entre as duas áreas, de modo a atender todos os poços envolvidos na produção de forma concomitante.

Cabe ressaltar que a PETROBRAS mantém um registro atualizado da localização e lâmina d'água de todas as estruturas fixas (obstáculos submersos ou na superfície) existentes na região de realização de suas atividades. Este

registro é realizado através de um banco de dados chamado Sistema de Gerenciamento de Obstáculos (SGO), ferramenta amplamente adotada nas atividades da empresa localizadas nas Bacias de Campos e Santos.

Para garantir a segurança do sistema, qualquer instalação somente é realizada após a consulta a este banco de dados, de maneira a mitigar os riscos de interação das novas estruturas submarinas com outros equipamentos existentes na área.

II.3.3 - Hipótese de Não Execução do Projeto

Uma vez tomada a decisão de conduzir o processo de licenciamento, observando-se com clareza os benefícios e as adversidades da implantação das atividades, a hipótese de não execução do projeto implica na não realização do Desenvolvimento da Produção de Petróleo no Bloco BM-S-40, nas Áreas de Tiro e Sídon, Bacia de Santos.

Primeiramente é válido ressaltar que, como a PETROBRAS detém o estado da arte em termos tecnológicos, a empresa busca utilizar as melhores tecnologias disponíveis no mercado para a condução de suas atividades, o que ajuda a garantir a segurança e a qualidade do empreendimento e a minimizar os impactos gerados no meio ambiente.

A não realização do projeto impediria o crescimento da capacidade de produção de óleo da PETROBRAS, que atende à crescente demanda dos vários setores da economia nacional. Além disso, afetaria a criação de oportunidades para a indústria brasileira, afetando desde os fornecedores de materiais e serviços de vários níveis e especialidades até os beneficiados pela geração de empregos.

Desse modo, a discussão sobre essa hipótese envolve o uso do recurso (óleo) no cenário brasileiro e mundial, já que além do petróleo ser um produto internacionalmente comercializado em crescente demanda, é a principal fonte de energia utilizada pelo Homem.

Analisando do ponto de vista da realização do projeto de desenvolvimento da produção em Tiro e Sídon, a atividade contribuirá de forma fundamental para a avaliação do comportamento da pressão dos reservatórios e deposição de incrustações em longo tempo das áreas circunvizinhas. Também irá contribuir para a consolidação da expectativa favorável de sucesso na exploração de óleo dos reservatórios da Bacia de Santos, bem como para a sustentabilidade da autossuficiência no abastecimento de petróleo do país.

Vale ainda ressaltar o óleo de ótima qualidade presente na região (entre 30° e 34° API) que deixaria de ser produzido com a não execução do projeto. O Brasil ainda é dependente de petróleo externo com esta qualidade para realização do *blend*, que será processado nas refinarias nacionais.

Em vista dos argumentos apresentados, a não realização das atividades previstas no projeto de Desenvolvimento da Produção de Petróleo no Bloco BM-S-40, Áreas de Tiro e Sídon, Bacia de Santos, poderá refletir na capacidade de produção de óleo e na futura demanda interna de consumo de derivados nos mais variados setores da economia local e regional, além de afetar o quadro esperado para o crescimento da economia nacional.