

II.10 - CONCLUSÃO

O presente Estudo de Impacto Ambiental caracterizou a atividade de desenvolvimento e produção do *Campo de Polvo*, localizado a cerca de 98 Km da costa (município de Armação dos Búzios), em lâmina d'água que varia de 80 a 300 m.

A atividade compreenderá a instalação em lâmina d'água de 100 m, de uma plataforma fixa, que será responsável pela perfuração de 14 poços (11 produtores e 3 de injeção de água), pelo recebimento da produção e pela injeção de água tratada nos reservatórios; e de uma unidade FPSO, que receberá o óleo bombeado pela plataforma, fará o seu tratamento (separação tri-fásica), armazenamento e exportação (*offloading*), além da captação de água do mar, seu processamento e bombeamento desta para a plataforma fixa.

A plataforma fixa e o FPSO estarão separados por uma distância de 1.500 m e serão conectadas por linhas de escoamento de óleo e de água para injeção, além de cabos elétricos. A plataforma fixa fará a perfuração de todos os poços a partir da sonda de perfuração a ser instalada no seu *deck* superior. Por sua vez, o FPSO possuirá um *turret*, por onde se conectarão as linhas e cabos elétricos. A configuração prevista é comum nas atividades de produção, sendo considerada segura pela utilização da plataforma fixa para a perfuração e controle da produção.

Ainda existem indefinições apresentadas neste EIA, relacionadas ao projeto do FPSO. Estas se devem ao estágio de contratação da unidade a ser utilizada. No entanto, todas as especificações para garantir os critérios de controle ambiental e de segurança foram considerados nos requerimentos que norteiam o seu processo de contratação.

Os estudos realizados para a elaboração do Diagnóstico Ambiental, abrangeram áreas mais amplas do que aquelas sob influência do empreendimento, como forma de subsidiar a identificação precisa do alcance efetivo de suas interfaces com o meio onde está inserido.

A partir daí, constatou-se que a área potencialmente influenciada pela atividade estende-se ao longo da costa dos municípios de São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Macaé, Rio das Ostras, Armação de Búzios, Cabo Frio, Arraial do Cabo e Niterói. Além destes, foram identificados como principais beneficiários municipais dos *royalties* da produção do *Campo de Polvo* os municípios de Quissamã, Rio de Janeiro, Itaguaí, Mangaratiba e Parati.

Estes estudos indicaram ainda, que a fase de instalação não deverá causar impactos significativo ao meio ambiente, limitando-se principalmente a efeitos localizados, decorrentes do revolvimento do fundo marinho, e dos ruídos e descartes de efluentes e resíduos orgânicos gerados pelas embarcações envolvidas na operação.

Quanto aos impactos da etapa de perfuração serão na maioria, também de abrangência local, relacionados, principalmente, a modificações na qualidade do sedimento de fundo e ao soterramento do compartimento bentônico em função da concentração dos lançamentos de cascalhos. A modelagem da dispersão destes cascalhos indica que toda a influência do lançamento deste material ficará restrita a uma área de, no máximo, 1,1 km no entorno da plataforma fixa, com deslocamento preferencial para sudoeste desta. Como único impacto significativo desta fase, foi identificada a possibilidade de albaroamento de cetáceos pelas embarcações de apoio. No entanto, este impacto, que também é passível de ocorrer durante as fases subseqüentes do empreendimento, é plenamente mitigável com a adoção de medidas preventivas de treinamento e orientação de operadores das embarcações de apoio, o que será implementado com base nas diretrizes estabelecidas neste EIA para o programa de treinamento de trabalhadores, a ser detalhado na fase subseqüente do licenciamento.

Na fase de produção de óleo, o principal impacto direto das atividades operacionais do *Campo de Polvo* estará associado ao descarte da sua água de produção. Para se prever os efeitos deste descarte, foi realizada modelagem matemática simulando a dispersão e diluição deste efluente no ambiente marinho. A garantia quanto ao enquadramento do efluente final aos padrões determinados na Resolução CONAMA 357/05 e as condições da hidrodinâmica local, demonstram que os impactos ficarão restritos a uma área máxima de 700 m no entorno do FPSO, e até uma profundidade de 25 m. A partir desta distância até um afastamento máximo de 1,6 Km, apenas concentrações residuais, da ordem de 10^{-3} ppm, serão verificadas.

Ressalta-se ainda, na fase de produção, a interferência com a atividade pesqueira em decorrência do período prolongado de permanência da área de exclusão marítima. Este impacto, no entanto, ocorrerá em área restrita a um raio de 500 metros em torno das unidades, o que permite antever sua mitigação mediante estratégias de comunicação social que orientem as frotas atuantes na região quanto à presença das atividades do *Campo de Polvo*. Quanto ao possível conflito entre embarcações de apoio e barcos pesqueiros, trata-se de um impacto também de mitigação viável, mediante a combinação das estratégias de treinamento de trabalhadores e comunicação social. Estas estratégias serão detalhadas quando da elaboração dos programas ambientais do empreendimento, na próxima etapa do processo de licenciamento.

Conforme o **Capítulo II.8 – Análise e Gerenciamento de Riscos**, foram identificados como os principais eventos acidentais associados ao empreendimento, situações que possam levar a vazamentos para o mar, de óleo diesel, produtos químicos e óleo cru. Contudo, são também previstas neste EIA, medidas de prevenção para reduzir a probabilidade de ocorrência de tais acidentes, além de medidas de resposta, visando reduzir suas conseqüências caso venham a ocorrer. As medidas de resposta estão definidas no PEI – Plano de Emergência Individual, elaborado especialmente para definir os procedimentos de controles e combate a derramamentos no mar.

Para avaliar as conseqüências de um evento de pior caso de derramamento de óleo, foram considerados os resultados da modelagem de deriva de óleo realizada para uma situação emergencial simulada em conformidade com o disposto na Resolução CONAMA 293/01. O cenário de acidente modelado considerou o vazamento de 700.000 bbls de óleo cru (correspondente à capacidade operacional planejada para armazenamento no FPSO para *offloading*). Os resultados obtidos num universo de 265 cenários de deriva de óleo para as condições de verão e o mesmo número para inverno, indicaram não haver toque na costa para um corte em 5% de probabilidade. No único caso observado, com probabilidade de 2%, foi verificado um cenário no qual o óleo chegaria a Ilha de Cabo Frio após 140 horas de deslocamento. A modelagem indicou ainda que, as áreas marítimas passíveis de serem atingidas por 95% das trajetórias modeladas situa-se em lamina d'água de profundidades superiores a 100m.

A área potencialmente ocupada pela envoltória das trajetórias de deriva modeladas, juntamente com a área de exclusão na região do *Campo de Polvo*, é usualmente utilizada para as práticas de pesca artesanal comercial e pesca industrial. Desta forma, constatou-se que os municípios de São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Macaé, Rio das Ostras, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Arraial do Cabo e Niterói teriam suas atividades pesqueiras potencialmente afetadas pelo empreendimento, por possuírem frotas pesqueiras que atuam nessa região

Em relação às interfaces do empreendimento com a atividade turística, foi identificada sua possível interferência com rotas de cruzeiros marítimos, que realizam escala nas cidades de Armação dos Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo. Além disso, Armação dos Búzios e Cabo Frio também teriam suas atividades turísticas afetadas pelo empreendimento, por serem sedes de campeonatos de pesca esportiva e regatas que ocorrem em regiões oceânicas.

O estudo também apresentou fatores positivos da implantação do desenvolvimento e produção do *Campo de Polvo*, como a contratação de mão de obra para as etapas de perfuração e produção, o desenvolvimento de um campo novo na fronteira entre as bacias de Campos e Santos (consolidando a perspectiva produtiva da área entre estes dois campos), além da geração de *royalties*.

Assim, apesar da localização do campo em águas intermediárias (100 m de lâmina d'água), vários fatores quanto à engenharia do projeto e aos aspectos ambientais do empreendimento analisados permitiram concluir que a atividade não deverá afetar significativamente a qualidade do ambiente em que estará inserido.

Desta forma, o empreendimento mostrou-se viável, tendo sido a maior parte dos impactos aos meios físico, biótico e socioeconômico avaliados como pouco significativos. Além disto ficou demonstrada a viabilidade de evitar ou mitigar os impactos identificados, através de medidas propostas e projetos ambientais a

serem desenvolvidos em todas as fases da atividade, e cujas premissas constam deste EIA.

Outrossim, ressalta-se que a **Devon**, consciente das potenciais interferências identificadas neste EIA, compromete-se em adotar as medidas de controle e mitigadoras necessárias à realização das atividades, a serem determinadas pelo ELPN/IBAMA nas condições a serem detalhadas nos estágios seguintes deste processo de licenciamento, a partir das diretrizes apresentadas neste EIA.