

## 9. CONCLUSÕES

---

A partir dos estudos realizados para a elaboração do presente RAA, constata-se que as interferências ambientais que virão a ser causadas pela atividade de produção de óleo e gás do FPSO P-48 para o Sistema Definitivo de Produção do Campo de Caratinga, são todas de baixa ou média magnitude. Excetua-se a interferência sobre a economia municipal, estadual e nacional, considerada de alta magnitude, por agir sobre a geração de empregos diretos e indiretos, bem como na arrecadação tributária e os *royalties*, impactos altamente positivos do ponto de vista sócio-econômico. Em relação aos impactos no meio natural, pode-se citar a interferência da instalação e desativação da atividade sobre a comunidade bentônica e o descarte da água produzida ao longo dos 23 anos de produção. Entretanto, ressalta-se que a implementação do FPSO P-48 em Caratinga tem como base a melhor tecnologia disponível, visando o desenvolvimento da atividade petrolífera compatibilizada com o meio ambiente, conforme prática da PETROBRAS. Além disto, este Relatório de Avaliação Ambiental estabelece a implementação de diversas medidas de controle ambiental, as quais estão consubstanciadas nas Medidas Mitigadoras e nos Projetos Ambientais, que permitem garantir a manutenção da qualidade ambiental ao longo de toda a execução do empreendimento.

Analisando as três fases distintas de desenvolvimento da atividade de produção, constata-se que a fase de instalação das estruturas submarinas pode ser caracterizada por impactos concentrados na zona 1 (região dos poços e adjacências, no assoalho oceânico). Entretanto, a maioria deles foi avaliada como de abrangência local, temporários e reversíveis. Nesta etapa, destaca-se a inserção de um novo tipo de substrato (consolidado) no ambiente oceânico, que provocará alterações na biota local. Já na fase de produção, quase todos os impactos identificados se restringem à Zona 2 (FPSO P-48 e coluna d' água), sendo a maioria de abrangência local, temporários e reversíveis. Nesta fase, merecem especial destaque os aspectos econômicos relacionados à geração de *royalties* e ao suprimento de parte significativa da demanda nacional de óleo e gás natural.

Neste sentido, apesar das interferências ambientais inerentes ao desenvolvimento da produção de óleo e gás *offshore*, espera-se que a implantação das medidas aqui formuladas venham a promover a compatibilização da atividade de produção com o meio ambiente marinho, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente.

Sob a ótica dos estudos desenvolvidos, pode-se afirmar, conclusivamente, que as atividades de produção de óleo e gás do FPSO P-48 no campo de Caratinga, nas condições descritas neste documento, apresentam viabilidade ambiental, baseando-se esta afirmativa nos seguintes pontos:

- (i) os impactos ambientais identificados e avaliados mostraram-se todos de baixa ou média relevância, garantindo o desenvolvimento sustentável da atividade;
- (ii) os riscos de ocorrência de eventos acidentais significativos, tanto em termos de segurança quanto em termos ambientais, podem ser considerados muito baixos, face ao alto nível tecnológico dos equipamentos que serão utilizados, desde a unidade de produção (FPSO P-48), especialmente projetada para atender Sistema Definitivo de Produção do campo de Caratinga, até todos os equipamentos submarinos e linhas de produção. Destaca-se o sistema de “boca de sino”, especialmente desenhado para garantir a operacionalidade e a segurança na produção dos 21 poços (13 de produção e 08 de injeção), previstos para Caratinga;
- (iii) o sistema de produção apresenta sistemas de segurança e proteção ambiental especialmente dimensionados para o desenvolvimento da atividade em águas ultra profundas da Bacia de Campos;
- (iv) na eventualidade de ocorrência de algum evento acidental envolvendo derramamento de óleo, as simulações efetuadas, mesmo para as condições mais severas identificadas no cenário mais crítico, verificou-se que a mancha gerada apresentaria uma probabilidade muito pequena de chegar a região costeira (< 5%). Mesmo nestas condições, o empreendimento dispõe de recursos para enfrentar tais situações acidentais, de forma prática e efetiva, conforme apresentado no Plano de Emergência Individual.

- (v) destaca-se também a elaboração da Análise do Gerenciamento de Riscos, ferramentas importantes na identificação, avaliação e prevenção de possíveis acidentes durante todas as etapas da atividade;
- (vi) a água produzida a ser descartada ao mar será intensamente tratada e constantemente monitorada, de forma a garantir o descarte com valores inferiores a 20 ppm de óleo na água, conforme estabelecido pela Resolução CONAMA nº 20. Além disto, a modelagem matemática evidenciou a rápida dispersão da água descartada, o que demonstra sua baixa interferência ambiental;
- (vii) a implementação de projetos de controle ambiental, como o de Comunicação Social, Treinamento dos Trabalhadores, Controle da Poluição, Educação Ambiental e Desativação, constituem importantes ferramentas de acompanhamento da qualidade ambiental na região influenciada pela atividade, permitindo a identificação de eventuais não conformidades durante as atividades, o que garante a rápida retificação do problema de forma a garantir a integridade ambiental das atividades;
- (viii) a implementação do Projeto de Monitoramento Ambiental acompanhará todas as etapas do desenvolvimento das atividades, agindo como instrumento essencial na avaliação ambiental das atividades de produção do FPSO P-48;
- (ix) não foi identificado nenhum impacto ambiental significativo que possa vir a causar interferência negativa ao patrimônio e a economia das comunidades situadas ao longo do litoral da região abrangida pelo empreendimento;
- (x) além de todos os aspectos considerados, soma-se à isso a larga experiência da Petrobrás no desenvolvimento de atividades de produção de óleo e gás em águas ultra profundas na Bacia de Campos;

Por fim, ratifica-se a necessidade da observância pela Petrobrás das exigências dos órgãos de controle e de fiscalização do governo brasileiro para as atividades de produção de óleo e gás *offshore*, adequando-se às normas e regulamentos estabelecidos. De semelhante modo, a PETROBRAS deverá adotar as técnicas e práticas recomendadas pela indústria petrolífera nacional e internacional, visando assegurar o atendimento tanto dos aspectos da segurança operacional quanto do da preservação ambiental associadas a atividade.