

II.7. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

As atividades do Teste de Longa Duração (TLD) e Sistemas de Produção Antecipada (SPAs) no Bloco de Libra contemplam, para a sua realização, algumas medidas de controle objetivando a minimização dos impactos passíveis de ocorrência avaliados no item anterior II.6 – Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais. Algumas delas estão relacionadas ao despejo de efluentes e emissões de gases no ambiente marinho, onde haverá o tratamento adequado pelas plantas de processo existentes e só poderão ter seu descarte autorizado após o atendimento a legislação vigente (Resoluções CONAMA 357/05, 430/11, que complementou a Resolução 357/05, e 393/07). Os resíduos sólidos produzidos também receberão manejo e destinação final adequados, incluindo os restos de alimentos, que serão triturados antes de serem dispostos no mar. No que se refere às emissões atmosféricas, está previsto monitoramento periódico das emissões geradas nas turbinas, caldeiras, *flares* e demais equipamentos que possam gerar agentes poluidores do ar.

O projeto do FPSO que está sendo convertido tem a previsão de atender os critérios de segurança determinados pelas Sociedades Classificadoras e pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), bem como atender às exigências ambientais determinadas pela CGPEG/IBAMA, pelas legislações ambientais e pela MARPOL.

Para os impactos possíveis de ocorrência devido a fixação das estruturas no fundo (cerca de 1700 metros de profundidade) está previsto o levantamento utilizando recursos como câmeras submarinas e AUVs antes do início da etapa de instalação das estruturas.

A Tabela II.7.1 apresenta os principais impactos operacionais negativos identificados, correlacionando-os com as medidas incorporadas ao projeto e com os projetos ambientais que serão implementados. As medidas e projetos ambientais indicados consideram o somatório de impactos sobre cada fator ambiental, ou seja, consideram para cada impacto listado, todos os aspectos

ambientais considerados na avaliação de impactos. No caso dos impactos relacionados à eventos acidentais as medidas para controle e mitigação estão previstas no Plano de Gerenciamento de Riscos (II.10.8) – de caráter preventivo, eficácia média a alta, bem como no Plano de Emergência (II.11), tendo o caráter corretivo de eficácia alta.

Importante ressaltar que a Petrobras conta com um Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos, PEVO-BS, documento aprovado pela CGPEG/IBAMA que tem um processo administrativo específico, “Processo 02022.000645/2009” - apresentado no item Plano de Emergência Individual (PEI) – item II.11 deste documento.

A legislação ambiental estabelece que medidas mitigadoras e compensatórias deverão ser indicadas no sentido de atenuar os impactos causados ao ambiente e compensar a coletividade vizinha pelos eventuais transtornos causados pela implantação e operação de empreendimentos. Dessa forma, no decorrer deste item serão apresentadas as medidas propostas.

QUADRO II.7.1 – *Impactos negativos identificados, medidas incorporadas ao projeto e projetos ambientais previstos*

IMPACTOS NEGATIVOS	FORMAS DE MITIGAÇÃO
Interferência nos cetáceos	Pode ser mitigado através da implantação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). Caráter Preventivo. Eficácia: Baixa a Média.
Interferência nos quelônios	Pode ser mitigado através da implantação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). Caráter Preventivo. Eficácia: Baixa a Média.
Danos superficiais ao substrato oceânico	Medidas incorporadas ao projeto: inspeção do fundo, previamente à etapa de instalação das estruturas de produção; uma campanha já realizada em 2015 para avaliação ao redor dos poços previstos. Caráter Preventivo. Eficácia Média.

Continua

Continuação do Quadro II.7-1

IMPACTOS NEGATIVOS	FORMAS DE MITIGAÇÃO
Introdução de espécies exóticas	<p>Cumprir recomendações da IMO, Marinha do Brasil e ANTAQ. Inspeções e Docagens periódicas, seguindo os procedimentos da empresa (NORMAM-01/DPC e NORMAM-23/DPC)</p> <p>Caráter Preventivo. Eficácia Alta.</p>
Variação da qualidade das águas	<p>Medidas incorporadas ao projeto: o efluente sanitário, o efluente oleoso e a água produzida na planta de processo serão encaminhados para tratamento e somente serão descartados no mar após atendidas às especificações mínimas estabelecidas pela legislação vigente. Os resíduos sólidos produzidos receberão manejo e destinação final adequados, incluindo os restos de alimentos, que serão triturados antes de serem descartados.</p> <p>Pode ser mitigado e monitorado através da implantação dos seguintes projetos ambientais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projeto de Controle da Poluição; - Projeto de Monitoramento ambiental; - Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores. <p>Caráter Preventivo. Eficácia Alta.</p>
Interferência com as comunidades bentônicas	<p>Medidas incorporadas ao projeto: inspeção do fundo, previamente à etapa de instalação das estruturas de produção, uma campanha já realizada em 2015 para avaliação ao redor dos poços previstos.</p> <p>Caráter Preventivo. Eficácia Baixa</p>
Interferência com Recursos Pesqueiros	<p>Pode ser mitigado através da implantação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores</p> <p>Caráter Preventivo. Eficácia Baixa.</p>
Interferência com a avifauna	<p>Pode ser mitigado através da implantação do Plano de Manejo de Aves na Plataforma (PMAVE) e Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).</p> <p>Caráter Preventivo. Eficácia Baixa a Média.</p>
Interferência com as comunidades planctônicas	<p>Idem à variação da qualidade das águas.</p> <p>Caráter Preventivo. Eficácia Média a Alta.</p>

Continua

Continuação do Quadro II.7-1

IMPACTOS NEGATIVOS	FORMAS DE MITIGAÇÃO
Variação da qualidade do ar	<p>Medidas incorporadas ao projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoramento periódico das emissões atmosféricas geradas nas turbinas, caldeiras, <i>flares</i> e demais equipamentos que possam gerar agentes poluidores do ar.. • inventário semestral das emissões atmosféricas, atendendo as diretrizes da NT 01/11, item III.1.4 • priorizado o uso de gás natural (menor emissão associada) para geração de energia em detrimento do óleo diesel e/ou outros combustíveis fósseis. <p>Pode ser mitigado através da implantação do Projeto de Controle da Poluição</p> <p style="text-align: center;">Caráter Preventivo. Eficácia Média.</p>
Contribuição para o efeito estufa	Idem à variação da qualidade do ar. Caráter Preventivo. Eficácia Média.
Atração de organismos	Cumprir recomendações da IMO. Caráter Preventivo. Eficácia Baixa.
Interferência com as atividades pesqueiras (artesanal e industrial)	<p>Pode ser mitigado através da implantação Programa de Comunicação Social Regional da Bacia de Santos (PCSR-BS), com a divulgação de informações qualificadas e de interesse para a população e gestores locais, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma de divisão dos <i>royalties</i> oriundos da atividade; - Capacidade de produção do TLD e SPAs; - Número de trabalhadores envolvidos no empreendimento, destacando: vagas e cargos disponíveis, nível de capacitação necessária para candidatura e oportunidades de capacitação oferecidas pela empresa e seus parceiros nos municípios da área de estudo;
Geração de Expectativas	<p>O Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores através da informação aos profissionais envolvidos na atividade sobre as atividades pesqueiras da região e a conscientização sobre a importância de trafegar com atenção e em velocidades reduzidas. Caráter Preventivo. Eficácia Média.</p>

Adicionalmente as ações previstas para a mitigação dos impactos, são apresentados, a seguir os projetos ambientais solicitados pelo Termo de Referência nº 037/14, conforme abaixo:

- Projeto de Monitoramento Ambiental;
- Plano de Manejo de Aves na Plataforma;
- Projeto de Controle da Poluição;
- Projeto de Comunicação Social;
- Projeto de Educação Ambiental;
- Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores;
- Projeto de Desativação