

## II.11. PROJETOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL

### 1. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

A atividade de perfuração marítima no Bloco BM-S-8, localizado na Bacia de Santos, incorpora em sua concepção uma série de medidas de controle que contribuem para a minimização dos impactos passíveis de ocorrência.

O **Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)** propõe inspeções visuais a serem realizadas antes do início e após o término da perfuração dos poços, realizadas por meio de ROV. O objetivo dessas inspeções é avaliar a presença de fauna bentônica, com especial interesse em formações recifais profundas, no entorno de cada locação de poço em momento prévio e posterior à perfuração. Caso tais formações sejam identificadas, o IBAMA será comunicado e o poço será realocado. Esse projeto prevê, também, o registro de alterações da fauna marinha decorrentes das atividades de perfuração.

O controle e monitoramento do uso e descarte de fluidos de perfuração e complementares (desde a aquisição de produtos químicos até a disposição final) são tratados no **Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalhos (PMFC)**, subprojeto do **Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)**. Esse Projeto aborda, além do controle e monitoramento da volumetria de descartes, uma série de análises e controles visando acompanhar e avaliar os resultados reais da atividade e sempre que possível minimizar os impactos ambientais gerados.

O **Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações Sobre a Avifauna** irá descrever os procedimentos de resposta e manejo emergencial a serem seguidos em caso de presença de aves no perímetro da unidade de perfuração e adjacências.

Em atendimento às Resoluções CONAMA Nº 357/05, 410/09 e 430/11 e à Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/2011, prevê-se a adoção de medidas de controle relacionadas ao despejo de efluentes no ambiente marinho, quais sejam: tratamento de esgoto sanitário por meio da Unidade de Tratamento de Efluentes (UTE), tratamento da água oleosa por meio do Separador Água-Óleo (SAO), trituração de restos de alimentos, etc. Os resíduos sólidos produzidos receberão manejo e destinação final adequado as suas tipologias e classificações. Dessa forma, a intensidade dos possíveis impactos sobre a qualidade das águas, dos sedimentos, do ar, e conseqüentemente sobre a biota marinha será reduzida. Essas medidas de controle são escopo do **Projeto de Controle da Poluição (PCP)**.

A divulgação da atividade, de seus impactos ambientais e das medidas mitigadoras para as comunidades da área de influência são parte do **Projeto de Comunicação Social (PCS)**. Já a educação ambiental dos trabalhadores envolvidos na atividade – tanto os da unidade de perfuração, quanto os das embarcações de apoio – visando proporcionar a todos a possibilidade de adquirir conhecimentos, atitudes, interesse e habilidades necessárias à preservação do meio ambiente, é contemplada pelo **Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)**.

Vale ressaltar que a Statoil contará com sistemas adequados para controle e combate à emergência, conforme apresentado no **Plano de Emergência Individual (PEI)** – item II.10 deste Estudo.

A seguir é apresentada uma tabela vinculando os Projetos Ambientais propostos com os impactos que serão contemplados pelos mesmos, bem como a forma de mitigação e/ou controle de cada Projeto.

**TABELA II.11.1 – Projetos Ambientais e Impactos Associados.**

Projeto	Impactos Associados	Forma de Mitigação
Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variação da qualidade dos sedimentos;</li> <li>- Interferência nas comunidades bentônicas</li> <li>- Interferência com mamíferos marinhos e tartarugas marinhas;</li> <li>- Interferência com a avifauna;</li> <li>- Interferência com a ictiofauna;</li> <li>- Atração de organismos.</li> </ul>	Mitigação dos impactos através da inspeção visual com ROV, no entorno do poço, e do registro das alterações na fauna marinha decorrentes das atividade de perfuração.  → Caráter Preventivo e de Monitoramento; → Eficácia Baixa no que se refere à mamíferos, tartarugas, peixes, aves e atração destes organismos → Eficácia Média para os demais compartimentos (sedimento e bentos).
Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalhos (PMFC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variação da qualidade das águas;</li> <li>- Interferência nas comunidades planctônicas;</li> <li>- Variação da qualidade dos sedimentos;</li> <li>- Interferência nas comunidades bentônicas.</li> </ul>	Mitigação dos impactos através do controle da fonte de poluição – cascalho e fluido de perfuração.  → Caráter Preventivo; → Eficácia Alta para os impactos na qualidade das águas e nas comunidades planctônicas; → Eficácia Média para os impactos nos sedimentos e nas comunidades bentônicas.
Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interferência com a avifauna;</li> <li>- Colisão da avifauna com aeronaves;</li> <li>- Atração de organismos.</li> </ul>	Mitigação dos impactos por meio da implementação de procedimentos de manejo e atendimento emergencial a serem seguidos em caso de presença de aves no perímetro da unidade de perfuração.  → Caráter Preventivo e Corretivo; → Eficácia Baixa para os impactos de colisão com aeronaves e atração de organismos; → Eficácia Média para o impacto relacionado à Interferência com a avifauna em função da luminosidade.
Projeto de Controle da Poluição (PCP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variação da qualidade das águas;</li> <li>- Variação da qualidade do ar;</li> <li>- Contribuição para o efeito estufa;</li> <li>- Interferência nas comunidades planctônicas;</li> <li>- Atração de organismos.</li> </ul>	Mitigação dos impactos através do controle e manejo das fontes de poluição – emissões gasosas, efluentes líquidos e resíduos sólidos – e do adequado transporte e disposição final dos resíduos desembarcados em terra.  → Caráter Preventivo → Eficácia Baixa para o impacto de atração de organismos; → Eficácia Média para os impactos relacionados à qualidade do ar e contribuição para o efeito estufa; → Eficácia Alta para os impactos relacionados à qualidade das águas e comunidades planctônicas.

Projeto	Impactos Associados	Forma de Mitigação
Projeto de Comunicação Social (PCS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geração de expectativas na população;</li> <li>- Interferência na atividade pesqueira ocasionada pela criação da zona de segurança;</li> <li>- Aumento do risco de acidentes envolvendo embarcações pesqueiras artesanais que atuam na área da rota das embarcações de apoio;</li> <li>- Aumento do risco de acidentes envolvendo embarcações pesqueiras industriais que atuam na área da rota das embarcações de apoio;</li> <li>- Aumento da pressão sobre o tráfego marinho;</li> <li>- Aumento da pressão sobre o tráfego aéreo e terrestre.</li> </ul>	Mitigação dos impactos negativos por meio da divulgação da atividade e de seus possíveis impactos às comunidades envolvidas.  → Caráter Preventivo → Eficácia Média
Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variação da qualidade das águas;</li> <li>- Interferência com as comunidades planctônicas;</li> <li>- Interferência com mamíferos marinhos e tartarugas marinhas;</li> <li>- Interferência com a avifauna;</li> <li>- Atração de organismos;</li> <li>- Interferência na atividade pesqueira ocasionada pela criação da zona de segurança;</li> <li>- Aumento do risco de acidentes envolvendo embarcações pesqueiras artesanais que atuam na área da rota das embarcações de apoio;</li> <li>- Aumento do risco de acidentes envolvendo embarcações pesqueiras industriais que atuam na área da rota das embarcações de apoio;</li> <li>- Aumento da pressão sobre o tráfego marinho.</li> </ul>	Mitigação dos impactos por meio da sensibilização dos profissionais envolvidos na atividade sobre os riscos e danos ambientais potenciais da atividade e com orientações no que diz respeito, por exemplo, ao manejo adequado de resíduos e efluentes e quanto à necessidade de navegar em baixa velocidade na região costeira.  → Caráter Preventivo e, em alguns casos, corretivo, como para os impactos sobre a avifauna; → Eficácia Baixa para a interferência com mamíferos marinhos e tartarugas em função da geração de ruídos e luzes, além de atração de organismos; → Eficácia Média para o impacto relacionado à interferência com a avifauna e para os impactos relacionados à atividade pesqueira; → Eficácia Alta para os impactos relacionados ao abalroamento com mamíferos marinhos e tartarugas, à variação da qualidade das águas e às comunidades planctônicas.

Além da implementação dos Projetos Ambientais, é importante que sejam seguidas, pelas embarcações envolvidas na atividade, todas as normas de navegação estabelecidas pela Marinha do Brasil, bem como que sejam adotadas as melhores práticas de utilização das vias terrestres e aéreas, de acordo com os regulamentos legais estabelecidos por legislação específica.

Vale mencionar que os impactos positivos relacionados à atividade poderão ser potencializados através da contratação de mão-de-obra não especializada e de serviços nos municípios integrantes da Área de Influência da atividade, sempre que possível.

---

## **2. PROJETOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL**

No que diz respeito aos Projetos de Controle e Monitoramento Ambiental, estamos apresentando, nos itens subsequentes, os seguintes Projetos Ambientais:

II.11.1 – Projeto de Monitoramento Ambiental – PMA;

II.11.1.1 – Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalho - PMFC;

II.11.2 – Projeto de Controle da Poluição – PCP;

II.11.3 – Projeto de Comunicação Social – PCS;

II.11.4 – Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT

II.11.5 – Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE