

ÍNDICE

II.7 - MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.....	3
--	---

II.7 - MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

As medidas que compõem os projetos e programas previstos tem como objetivo, em última análise, preceder uma adequada instalação e operação dos empreendimentos a serem realizados na área do Parque das Baleias e campo de Catuá, visando à maximização dos seus efeitos positivos e a mitigação, controle ou compensação dos negativos.

As Atividades de instalação, produção e escoamento a serem realizadas pela PETROBRAS UN-ES na região apresentam uma série de impactos potenciais a partir dos quais foram definidas as medidas propostas.

Considerando os fatores de impacto analisados na seção II.6 deste estudo e os municípios com probabilidade de toque na costa, foram avaliadas as possíveis medidas mitigadoras e/ou compensatórias para os empreendimentos de interesse, a saber:

- Piloto de Produção do Campo de Baleia Anã;
- Piloto de Produção do Campo de Caxaréu;
- Desenvolvimento Integrado dos Campos de Baleia Azul e Pirambú;
- Desenvolvimento Integrado dos Campos de Cachalote, Baleia Franca e Baleia Anã;
- Fase 2 Desenvolvimento do Campo de Jubarte;
- Piloto de Produção do Campo de Catuá;
- Desenvolvimento do Campo de Catuá;
- Gasoduto Sul Capixaba.

Desta forma, as medidas mitigadoras e compensatórias propostas foram baseadas no prognóstico de eventos potenciais adversos geradores de impactos sobre os compartimentos ambientais estudados e no esforço de consolidação e atendimento das demandas de licenciamento e das comunidades da região de interesse.

Tabela II.7-1 - Medidas mitigadoras para as atividades envolvidas nos empreendimentos do Parque das Baleias e Campo de Catuá.

Fatores de Sensibilidade	Fatores de Impacto	Medida Indicada	Fase de Adoção	Caráter	Eficácia
Aspectos Socioeconômicos	Geração de expectativas	Tanto no caso do impacto apresentar uma natureza positiva como negativa, é importante que se desenvolva e se implemente um Programa de Comunicação Social Regional (se encontra previsto - PCSR) para atender à necessidade de esclarecimento das populações de um modo geral, informando sobre as características dos empreendimentos, suas relações com as Prefeituras da Área de Influência e suas demandas em relação a bens, serviços e necessidade de mão de obra.	Antes e durante os empreendimentos	Preventivo	Moderada
	Fortalecimento da Indústria petrolífera e naval	-	-	Potencializadora	-
	Geração de renda, dinamização da economia local e demanda de bens e serviços.	Será dada prioridade contratação de mão de obra local, bem como à compra de produtos e a contratação de serviços nos municípios da AI. Essa medida não é implementada diretamente pela Petrobras, e sim pelas empresas subcontratadas, obedecendo a Lei 8666/93, que regulamenta as licitações e contratos da Administração Pública e o Manual de Procedimentos Contratuais (MPC) da Petrobras. O objetivo dessa medida é potencializar a geração de renda nos municípios da AI e, conseqüentemente, dinamizar a economia desses municípios. Nos documentos de contratação de bens e serviços firmados entre a Petrobras e as terceirizadas estarão presentes cláusulas que priorizam a contratação de mão de obra e compra de produtos nesses municípios.	Antes e durante os empreendimentos	Potencializadora	Moderada

Aspectos Socioeconômicos	Atração de população e aceleração da expansão do espaço urbano	O Programa de Comunicação Social Regional – PCRS busca atender à necessidade de esclarecimento das populações de um modo geral, informando sobre as características dos empreendimentos e expectativas geradas, divulgando as oportunidades geradas por sua implementação como o aproveitamento da mão-de-obra já existente no local, de acordo com o exposto no item anteriormente apresentado.	Antes e durante os empreendimentos	Corretiva	Moderada
	Aumento da produção nacional de hidrocarbonetos	-	-	Potencializadora	-
	Geração de Tributos	É recomendável a compra de produtos e a contratação de serviços nos municípios da área de influência dos empreendimentos. Essa medida não é implementada diretamente pela Petrobras, e sim por empresas prestadoras de serviços em sua cadeia de fornecedores, obedecendo aos critérios da Lei 8.666/93, que regulamenta as licitações e contratos da Administração Pública e o Manual de Procedimentos Contratuais (MPC) da Petrobras. O objetivo dessa medida é potencializar a geração de tributos nos municípios da área de influência e, conseqüentemente, dinamizar a economia desses municípios através da contratação de mão de obra e compra de produtos nesses municípios. Nos documentos de contratação de bens e serviços firmados entre a Petrobras e as empresas terceirizadas, estarão presentes cláusulas que contemplam a priorização da contratação local.	Antes e durante os empreendimentos	Potencializadora	Moderada

Aspectos Socioeconômicos	Pressão sobre o tráfego marítimo (embarcações de apoio e de embarcações de lançamento de duto).	Efetuar o treinamento das tripulações das embarcações de apoio e de lançamento visando evitar ou minimizar a ocorrência de acidentes. Exigir das empresas contratadas uma efetiva manutenção da frota de embarcações de maneira a evitar acidentes advindos de falhas mecânicas. A Petrobras exige contratualmente que as empresas contratem embarcações com operadores qualificados e certificados pela Marinha e demais certificadoras / classificadoras internacionais.	Antes e durante os empreendimentos	Preventiva	Alta
	Pressão sobre a infra-estrutura urbana e social	Não se espera inferir medida que venha reduzir este impacto socioeconômico.	-	-	-
	Geração de problemas de saúde ocupacional	O PEAT busca promover a educação continuada dos trabalhadores envolvidos nas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural da UN-ES, por meio de processos educativos transdisciplinares envolvendo saberes que incluem as temáticas de saúde do trabalhador.	Antes e durante os empreendimentos	Corretiva	Moderada
	Repasse de royalties	Não se espera inferir medida que possa potencializar este impacto socioeconômico.	-	-	-
	Derramamento acidental de pequeno, médio e grande volume (de 8 m ³ até 856.116,8 m ³), incluindo o derrame de gás/condensado proveniente do Gasoduto Sul Capixaba de 115,8 m ³ .	Implementação do PGR e do PEI para a atividade de lançamento de duto. Neste PGR constam os equipamentos de caráter corretivo para combate à poluição por óleo no mar. PEI para os empreendimentos futuros serão apresentados nos estudos complementares. Independentemente, será dado apoio específico às comunidades pesqueiras eventualmente atingidas, como por exemplo, a substituição de redes e outros equipamentos danificados pela substância derramada e pagamento de diárias compatíveis, referentes ao período de afastamento da atividade.	Durante os empreendimentos	Preventiva e Compensatória	Alta

Aspectos Socioeconômicos	Aumento da demanda por áreas para destinação de resíduos sólidos	O Projeto de Controle da Poluição do Gasoduto Sul Capixaba prevê as formas de gerenciamento e a destinação final adequada dos resíduos a serem gerados. Nos estudos complementares serão apresentados PCP para cada empreendimento.	Durante os empreendimentos	Preventiva	Alta
Atividade Pesqueira	Abalroamentos, perda de petrechos e criação de zonas de exclusão.	Implementação do PCSR, do PEA e do PEAT, com objetivos de mitigar as interações negativas geradas entre as atividades pesqueiras e petrolíferas, bem como informar sobre o polígono de exploração no qual se inserem os empreendimentos previstos.	Antes e durante os empreendimentos	Preventiva	Moderada
Qualidade do Ar	Emissão atmosférica	Será realizada a manutenção e operação adequada dos equipamentos com potencial para geração de emissões atmosféricas nas unidades de produção de cada empreendimento. Os procedimentos de gerenciamento das emissões atmosféricas farão parte dos "Programas de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas", contidos nos Projetos de Controle da Poluição a serem apresentados nos estudos complementares.	Durante os empreendimentos	Preventiva	Moderada
Qualidade do Sedimento	Ancoragem/remoção dos FPSO de cada empreendimento, implantação/remoção de trecho do Gasoduto Sul Capixaba e de instalações submarinas.	Não se encontra prevista a adoção de medida específica que venha reduzir este impacto de revolvimento do sedimento. No entanto, espera-se a deposição do mesmo logo após as atividades. Para o Gasoduto Sul Capixaba, será utilizado o furo direcional, evitando este impacto nas áreas mais rasas e próximas da praia.	Durante implantação do gasoduto.	Preventiva	Alta

	<p>Migração de óleo da formação</p>	<p>Os Projetos de Desativação que serão apresentados nos estudos complementares de cada empreendimento incluirão o adequado tamponamento dos poços, buscando reduzir/evitar o risco de migração de óleo pela formação explorada. Este fator de impacto não se relaciona com o projeto apresentado, pois trata da desativação do gasoduto.</p>	<p>Após os empreendimentos</p>	<p>Preventiva</p>	<p>Alta</p>
<p>Qualidade da Água e Comunidade Planctônica</p>	<p>Descarte da água de produção, efluente de unidade removedora de sulfato – URS, efluente aquecido, efluente oleoso e de fluoresceína durante implantação do Gasoduto Sul Capixaba.</p>	<p>Será realizado, durante a operação dos empreendimentos, o controle contínuo do teor de óleos e graxas e da temperatura dos efluentes, através de sensores automáticos que interrompam o descarte no caso de se estar acima dos limites estabelecidos, garantindo a eficiência do sistema. Associado a esta medida deverá ser implementado o Projeto de Monitoramento Ambiental Regional que contemplará estas atividades. Os procedimentos de tratamento e controle dos efluentes líquidos oleosos farão parte dos Projetos de Controle da Poluição a serem apresentados nos estudos complementares. O descarte de fluoresceína durante implantação do gasoduto será realizado longe da costa (na área do PLEM), as simulações indicaram rápida diluição e os laudos baixas toxicidades.</p>	<p>Antes e durante os empreendimentos</p>	<p>Preventiva e Corretiva</p>	<p>Alta</p>
	<p>Descarte de demais efluentes e resíduos (efluentes orgânicos e resíduos alimentares).</p>	<p>Garantir que o tratamento do descarte dos resíduos sólidos de cozinha (restos de alimentos) seja mantido adequadamente através dos “Programas de Gerenciamento de Efluentes Líquidos e de Resíduos Sólidos”, contidos dentro do Projeto de Controle da Poluição para as embarcações de lançamento de dutos. Estes efluentes deverão ser monitorados através da implementação do Projeto de Monitoramento Ambiental Regional e pelo próprio PCP. Para os empreendimentos futuros serão apresentados PCPs específicos.</p>	<p>Durante os empreendimentos</p>	<p>Preventiva e Corretiva</p>	<p>Alta</p>

<p>Qualidade da Água Comunidade Planctônica</p>	<p>Derrame acidental de diesel, produtos químicos e de óleo durante offloading.</p>	<p>Implementação do Programa de Comunicação Social Regional e os Projetos de Educação Ambiental e de Educação Ambiental de Trabalhadores, com objetivos de mitigar o risco de pequenos derrames operacionais.</p>	<p>Durante a atividade</p>	<p>Preventiva</p>	<p>Alta</p>
<p>Comunidade Nectônica e Bentônica</p>	<p>Ancoragem/permanência/remoção dos FPSO de cada empreendimento, do gasoduto e demais instalações submarinas.</p>	<p>Considerou-se desnecessária a adoção de medida que venha reduzir este impacto visto que o mesmo foi considerado temporário, restrito espacialmente e de curta duração uma vez que as comunidades bentônicas costumam se reestruturar em pouco tempo. Em função também de que parte do gasoduto (trecho rígido) não será removido, não gerando novos impactos sobre esta comunidade.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Qualidade da Água e Comunidade Biótica (Plâncton, Nécton e Bentos)</p>	<p>Derramamento acidental de pequeno volume (8m³), de médio volume (200m³) e do inventário total de óleo ou do poço mais crítico de cada um dos empreendimentos, incluindo o gasoduto (total 856.116,8 m³).</p>	<p>As medidas mitigadoras recomendadas compreendem o desenvolvimento de um Plano de Emergência para Derrames de Óleo no mar, para cada empreendimento, permanentemente atualizado e respaldado por um treinamento contínuo das instituições e recursos humanos envolvidos, o que deve contemplar: o estabelecimento das responsabilidades das instituições e pessoas envolvidas; os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; um conjunto detalhado de informações técnicas e científicas referentes às prováveis emergências; as recomendações para um Plano de Ação; a legislação aplicável; a identificação e localização de todas as instituições e pessoas envolvidas; e as referências relativas a todos os recursos externos passíveis de serem empregados em caso de necessidade. Neste estudo se apresenta um PEI para a implantação e operação do Gasoduto Sul Capixaba</p>	<p>Antes e durante os empreendimentos</p>	<p>Preventiva e Compensatória</p>	<p>Alta</p>