
SUMÁRIO

9. CONCLUSÕES	3
9.1. Prováveis modificações ambientais.....	3
<u>9.1.1. Meio Físico</u>	<u>3</u>
<u>9.1.2. Meio Biótico</u>	<u>4</u>
<u>9.1.3. Meio socioeconômico.....</u>	<u>5</u>
9.2. Benefícios sociais, econômicos e ambientais.....	7
9.3. Prognóstico quanto à viabilidade ambiental do empreendimento.....	7

9. CONCLUSÕES

Apresentam-se a seguir as conclusões do EIA/RIMA do Estaleiro do Paraguaçu.

9.1. Prováveis modificações ambientais

Este item analisa as prováveis modificações ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes da implantação e operação do empreendimento na área pretendida, considerando a ação de medidas de mitigação e compensação de impactos negativos e de potencialização de impactos positivos.

9.1.1. Meio Físico

O empreendimento trará algumas modificações substanciais na sua área de influência direta, em termos do meio físico. Será feita uma dragagem de aprofundamento para a cota de - 10 m, a qual representará a retirada de um volume de cerca de 1.300.000 m³ de sedimentos e alteração da batimetria, visando permitir a implantação de cais para a atracação de navios. Também será modificado o traçado da linha de rio, devido à implantação de um aterro hidráulico para a construção do cais do empreendimento. Haverá obras de suavização da topografia no terreno do empreendimento, implicando na movimentação e retirada de terras. Estas alterações têm caráter permanente e estão circunscritas à área diretamente afetada do empreendimento.

Na zona de descarte de material dragado autorizada pela Marinha do Brasil, nas coordenadas 13°09'S e 38°25"W haverá alterações de topografia de fundo e pluma de deposição. Os estudos de modelagem indicam que embora esta pluma chegue a ter uma extensão espacial expressiva, as concentrações de sólidos serão altas apenas nas imediações do ponto de descarte. O mesmo ocorre com os sedimentos depositados no fundo marinho, cujas espessuras de deposição são maiores no entorno imediato do ponto de descarte. Esta área é hoje utilizada para o descarte de material dragado de todas as instalações portuárias da Baía de Todos os Santos, sendo considerada uma zona receptora de material dragado.

Outras alterações terão caráter temporário ou serão de ocorrência pouco provável, como a formação de plumas de sedimentos durante a dragagem, possível contaminação da qualidade das águas, risco de vazamentos de hidrocarbonetos e outras. A formação de plumas de dragagem na zona de extração de sedimentos foi objeto de modelagem matemática, tendo sido verificado que, em função das características hidrodinâmicas locais, as plumas de material ressuscitado se manterão próximas à área de dragagem, não interferindo com a Reserva Extrativista Marinha da Baía de Iguape.

As alterações mais sensíveis no meio físico serão registradas na etapa de implantação do empreendimento. Na fase de operação, a implantação de sistemas de controle e monitoramento dos impactos reduzirá os possíveis impactos de contaminação de mananciais superficiais e subterrâneos, alterações na qualidade do ar (praticamente não haverá geração de material particulado devido às tecnologias de jateamento previstas). O desenvolvimento de processos erosivos e assoreamento na área do empreendimento é

pouco provável, em função das medidas de recuperação e revegetação de áreas degradadas.

Os estudos de modelagem matemática do potencial de interferência do traçado do empreendimento com os processos de deposição e remoção de sedimentos na zona próxima ao Rio Baetantã indicam que esta será uma alteração pouco expressiva, com pequena mudança nos padrões de deposição e remoção de sedimentos em relação aos atuais. Isto se deve às reduzidas concentrações de sedimentos transportados na região do Canal do Paraguauçu, fato este que está associado à ação do sistema Barragem e Reservatório de Pedra do Cavalo, que retêm os sedimentos trazidos pelo alto e médio curso do Rio Paraguauçu ao sistema.

Os projetos de esgotamento sanitário e drenagem de águas pluviais do empreendimento deverão ser objeto de especial atenção, tendo em vista que o terreno apresenta alta permeabilidade e aquífero raso (estando em partes em profundidades inferiores a 5m). Desta forma, os sistemas de tratamento e disposição pretendidos devem levar em conta esta vulnerabilidade, definindo desde o início sistemas que reduzam os riscos de contaminação de águas superficiais e subterrâneas. Também deverá ser feito o acompanhamento da qualidade das águas subterrâneas visando o acompanhamento da qualidade do lençol.

Em resumo, o projeto traz alterações expressivas em sua área de intervenção e influência direta na fase de implantação. Os impactos da fase de operação são de menor intensidade e podem ser mitigados e reduzidos mediante medidas adequadas de controle ambiental, propostas no presente estudo.

9.1.2. Meio Biótico

O projeto traz como principais alterações do meio biótico a perda de vegetação e habitat de fauna, além de perda de habitat de bentos e da ictiofauna devido à dragagem e ao aterro. Estas alterações se darão apenas na área de intervenção do empreendimento devido aos requerimentos de área para a sua implantação. Parte destas perdas será compensada no meio aquático, devido à criação de habitats consolidados representados pelas estruturas dos cais do empreendimento. Os habitats de bentos devem sofrer recuperação no período de alguns anos.

O estudo do uso e ocupação na área diretamente afetada mostrou um mosaico com tipos de vegetação indo desde áreas antropizadas, mata de restinga, floresta ombrófila em estágio inicial de recuperação, e floresta ombrófila em estágio médio de regeneração. A maior parte da área ocupada pelo empreendimento está alterada pela ação humana. No desenho do projeto buscou-se a preservação da vegetação mais conservada como a floresta ombrófila em estágio médio de regeneração situada na porção sudeste do terreno e o conjunto de manguezais e apicuns situados na margem direita do Rio Baetantã.

O risco de introdução de espécies exóticas foi considerado muito reduzido, em virtude do uso do cais do empreendimento apenas para ações de acabamento de navios construídos e para o abastecimento das necessidades do empreendimento. Como os navios chegarão carregados com insumos para o empreendimento, não haverá liberação

de água de lastro no local. De qualquer forma haverá um programa específico de verificação em relação às águas de lastro.

Uma das preocupações apresentadas pela comunidade diz respeito à possível ocorrência de florações nocivas de algas associadas aos aportes de ferro. Os dados coletados mostraram que os níveis de ferro existentes nas águas da região são cerca de 500 vezes mais elevados que as áreas que costumam apresentar florações ligadas ao ferro. Estas se tratam de águas oceânicas profundas ricas nos demais nutrientes e pobres em ferro, que apresentam resposta rápida e florescimento quando há entrada de ferro no sistema. No caso da área do empreendimento, os aportes de ferro são constantes em virtude da drenagem de mananciais que trazem ferro associado às formações geológicas das bacias hidrográficas. Deste modo, o ferro não é um nutriente limitante para o crescimento do fitoplâncton em águas estuarinas e não se espera a ocorrência de florações em conexão com as atividades do empreendimento.

Os recursos pesqueiros (peixes, moluscos e crustáceos) poderão ser beneficiados com a retirada de “pescadores circunstanciais” em virtude da oferta de oportunidades de emprego e renda trazidas pelo empreendimento. Durante os trabalhos de socioeconomia, verificou-se que um grupo expressivo de pessoas pratica a atividade pesqueira por falta de outras opções de geração de renda. Deste modo, os recursos pesqueiros apresentam hoje a pressão direta exercida por pescadores profissionais e por pessoas que praticam a pesca circunstancial como única opção viável de subsistência.

Poderão ser observadas perturbações no grupo dos mamíferos marinhos na fase de construção do aterro, gerando o seu afugentamento. Isto poderá ocorrer devido ao processo de cravação de estacas prancha que delimitarão a área a ser aterrada. Foram adotadas medidas para minimizar o impacto desta atividade. No entanto, um dos impactos mais apontados pela comunidade em relação ao empreendimento é a interferência das atividades de navegação e geração de ruído subaquático para os botos. Verificou-se que o fluxo de embarcações do empreendimento na fase de operação será muito reduzido, da ordem de 1,5 navios/mês, de modo que os efeitos nos botos não deverão ser notados na fase de operação.

Portanto, verificou-se também no meio biótico, que as alterações mais relevantes estão associadas à etapa de implantação do empreendimento, sendo que na fase de operação não são esperados impactos relevantes, a não ser no caso de um eventual derrame acidental de óleo, com baixa probabilidade de ocorrência. Neste caso, a adoção de medidas de resposta imediata no âmbito de um Programa de Emergência Individual é essencial para minimizar os efeitos de tal evento.

Não se espera nenhum tipo de alteração direta na área da Reserva Extrativista Marinha da Baía de Iguape.

9.1.3. Meio socioeconômico

No meio socioeconômico acumulam-se os principais benefícios do empreendimento. Na atualidade a área de influência do empreendimento apresenta um quadro social muito deficitário com altos índices de desemprego e grande carência de oportunidades de inserção econômica. Por essa razão, quando foi aplicado o estudo de percepção das

comunidades entrevistando 1.152 pessoas residentes nas comunidades ribeirinhas, o índice de aceitação do empreendimento foi muito elevado.

O empreendimento oferecerá cerca de 3.900 vagas na fase de implantação que deverá se estender por cerca de dois anos e meio. Na fase de operação, serão oferecidos cerca de 4.000 postos de trabalho. Dadas estas características, o potencial de melhoria social trazido pelo empreendimento para a sua região de influência é muito expressivo. Espera-se, dentre outros, a ocorrência das seguintes alterações no quadro socioeconômico:

- a) Diversificação econômica abrangendo não apenas o empreendimento, como também o setor terciário (comércio e serviços) beneficiando toda a região;
- b) Aumento nas taxas de ocupação, possibilitando a redução do quadro de pobreza encontrado em toda a região;
- c) Possível criação de fluxos migratórios, com concentração de pessoas nos distritos situados no interior do empreendimento;
- d) Possível aumento das taxas de violência, associado com a concentração de pessoas no entorno do empreendimento;
- e) Pressões para a melhoria da infra-estrutura, devido ao contingente de pessoas envolvidas diretamente com o empreendimento;
- f) Fortalecimento geral do setor terciário, visando abastecer as necessidades do contingente de pessoas envolvido no projeto;
- g) Aumento geral nos níveis de qualificação profissional, associado com os programas de qualificação a serem oferecidos pelo empreendimento, os quais se somam aos programas existentes na região;
- h) Redução das taxas de analfabetismo, as quais ainda são altas na região, em virtude da aplicação de programas específicos voltados para a redução e/ou erradicação deste problema;
- i) Fortalecimento da economia estadual, inserindo a Bahia no mercado nacional e internacional da indústria naval, que tem um grande potencial de geração de renda, divisas e melhoria social.

A análise das alterações na socioeconomia indica que estas deverão ser observáveis, principalmente na fase de operação do empreendimento e têm caráter essencialmente positivo. Os efeitos de caráter negativo são principalmente decorrentes da própria diversificação econômica trazida pelo empreendimento, e devem ser gerenciados.

9.2. Benefícios sociais, econômicos e ambientais

Os principais benefícios socioeconômicos do empreendimento são comentados e apresentados no item 9.1.3 acima. Trata-se de um empreendimento estruturante para a economia regional e poderá, ainda, trazer os seguintes benefícios na área ambiental:

- a) Redução da pressão sobre os estoques pesqueiros em virtude da retirada de pescadores circunstanciais da atividade, como comentado no item (9.1.2), acima. Os estoques locais apresentam diversos sinais de sobrepesca como redução dos tamanhos de captura e encurtamento dos ciclos reprodutivos. Os dados de estatística pesqueira que já ocorreram situações de colapso no principal pescado da região, a saber, a Sardinha;
- b) Melhoria local da biodiversidade aquática devido à implantação de estruturas rígidas, fundo consolidado, que atrairá a fixação de formas bentônicas incrustantes e peixes. Essas estruturas atuarão como recife artificial, e em longo prazo poderão contribuir para a melhoria da biodiversidade aquática na área de influência direta do empreendimento

9.3. Prognóstico quanto à viabilidade ambiental do empreendimento

Com base nos estudos de diagnóstico e nas avaliações subsequentes de impacto podemos inferir que a implantação do Estaleiro do Paraguaçu pode direcionar a região para duas situações opostas;

- a. Se esta implantação for bem elaborada tomando todos os cuidados possíveis em relação aos fatores ambientais, culturais e econômicos, assim como na preparação na sociedade para a recepção desta nova dinâmica econômica, acreditamos que seja possível colher resultados positivos no que diz respeito a melhoria das condições de vida das comunidades, e a manutenção das atividades tradicionais (inclusive pesca) com suas características e valores culturais.
- b. Por outro lado, caso a implantação de uma indústria naval deste porte, em espaços físicos utilizados tradicionalmente para atividades de pesca artesanal, seja feita de forma “atropelada” sem a participação dos atores locais, esta intervenção poderá expor as comunidades pesqueiras a um processo de desagregação social, associado com o colapso dos recursos naturais gerando um passivo ambiental e social de difícil remediação.

O objetivo principal do trabalho apresentado foi prever quais são as medidas necessárias para que a implantação e operação do empreendimento consigam ser um fator de emancipação econômica com sustentabilidade para a região. Tal trabalho identificou mais de 50 medidas mitigadoras e 27 programas ambientais que em conjunto visam mitigar os efeitos negativos e potencializar os efeitos positivos. Acredita-se que, mediante a adoção das medidas recomendadas, o empreendimento será não apenas ambientalmente viável, como também uma importante oportunidade de melhoria social da região do Recôncavo Baiano.