

---

## SUMÁRIO

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>6.</b>   | <b>ANÁLISE INTEGRADA E PROGNÓSTICO AMBIENTAL.....</b>                | <b>3</b>  |
| <b>6.1.</b> | <b>Análise Integrada: Síntese da Qualidade Ambiental .....</b>       | <b>3</b>  |
| <b>6.2.</b> | <b>Condições Socioambientais Atuais e os Cenários Futuros .....</b>  | <b>13</b> |
| 6.2.1.      | Análise de fatores ambientais não afetados pelo empreendimento ..... | 13        |
| 6.2.2.      | Análise de fatores ambientais afetados pelo empreendimento.....      | 14        |
| 6.2.3.      | Conclusões do prognóstico .....                                      | 18        |
| <b>6.3.</b> | <b>Planos e Programas Governamentais.....</b>                        | <b>19</b> |

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| QUADRO 6.1-1 - Quadro de Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental. ....   | 4  |
| QUADRO 6.2-1 - Qualidade ambiental futura - Fatores Ambientais que não são afetados com a implantação do Estaleiro do Paraguçu..... | 13 |
| QUADRO 6.2-2 - Qualidade ambiental futura - Fatores Ambientais que são afetados com a implantação do Estaleiro do Paraguçu. ....    | 14 |



## 6. ANÁLISE INTEGRADA E PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Este item apresenta a análise integrada com a síntese da qualidade ambiental, gerado para a área de influência do empreendimento Estaleiro do Paraguaçu, considerando as atividades avaliadas neste estudo. O prognóstico das alterações associadas com a implantação e operação do empreendimento também é apresentado nesta seção. Também é apresentada uma síntese dos Programas Governamentais em implementação na área do empreendimento.

### 6.1. Análise Integrada: Síntese da Qualidade Ambiental

Os estudos setoriais descrevem cada um dos meios avaliados (físico, biótico e sócio-econômico), porém não refletem a dinâmica e as interações entre as diversas facetas do meio ambiente estudado. O objetivo deste item é apresentar uma visão geral e integrada de cenários futuros, de forma a se compreender a estrutura e a dinâmica ambiental da região, considerando as possibilidades de implantação e de não execução da atividade.

Para que a síntese da qualidade ambiental represente adequadamente a realidade da área de influência do empreendimento, é necessário que a informação contida em cada um dos estudos temáticos na área de influência do estudo seja condensada. Isto foi realizado através da seleção dos principais fatores ambientais em cada uma das disciplinas mencionadas. A partir de sua identificação, foi possível condensar e traçar um quadro global da qualidade ambiental da região. Além disso, é preciso identificar interações entre os diversos fatores ambientais, de modo a possibilitar a identificação da dinâmica ambiental da região.

O resultado deste processo de identificação e caracterização das interações entre os diversos fatores ambientais é apresentado no **QUADRO 6.1 -1**.

**QUADRO 6.1-1 - Quadro de Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental.**

| MEIO   | FATOR AMBIENTAL                  | CARACTERIZAÇÃO  | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES  |
|--------|----------------------------------|---|---|
| FÍSICO | Clima e Condições Meteorológicas | O Clima da região é caracterizado por uma estação quente e úmida entre os meses de novembro a abril, com temperaturas entre 27 e 28 °C, com baixos índices de precipitação e pressão, exceto nos meses de março e abril, os quais apresentam chuvas acentuadas. A estação mais fria, com temperaturas entre 23 e 24 °C, maiores precipitações, umidades e pressão atmosférica ocorre entre os meses de maio a outubro. Em situação de tempo estável e ausência de sistemas frontais, os ventos são controlados por temperaturas mais elevadas à tarde que diminuem a pressão atmosférica e forçam a entrada da brisa marítima na região. E no período noturno as temperaturas mais frias elevam a pressão atmosférica e invertem a direção dos ventos, com o estabelecimento de uma fraca brisa terrestre.                                      | O clima da região apresenta-se de forma constante e amena, com pequenas variações sazonais nos valores de temperatura, pressão, umidade relativa do ar e precipitação. Dessa forma, não impõe variações expressivas na distribuição e ciclo de vida da biotas aquática e terrestre. Também não impõe limites à ocupação sustentável das áreas, a exemplo da implantação do empreendimento ou qualquer ocupação humana.  |
|        | Geologia/Pedologia               | A geologia da área em estudo está próxima ao limite oeste da Bacia Sedimentar do Recôncavo. Esta é marcada por três unidades básicas: Jurássico, Quaternário e Holoceno. Em algumas regiões a presença de arenitos com acamamento horizontal oferece condições geotécnicas normalmente muito boas para construções uma vez que não é susceptível às deformações plásticas. Entretanto, a presença de voçorocas em algumas regiões deve ser levada em consideração quando da ocupação. A parte submersa é caracterizada principalmente por sedimentos mais finos, presentes em sua maioria, nas áreas de maior profundidade. A pedologia da região é marcada por solos do tipo argissolo amarelo, os quais apresentam baixa fertilidade. Grande parte da área de ocupação do empreendimento apresenta baixo potencial de erosão e erodibilidade. | A área submersa, caracterizada principalmente por lama representa um local ideal para o crescimento de poliquetas, as quais servem de alimento para peixes demersais forrageadores, e posterior transmissão de energia aos maiores níveis tróficos, em especial a população local. A geologia emersa da área é bem variada, entretanto o que caracteriza a ADA é a presença de solos do tipo argissolo amarelo, principalmente; duas regiões de morro, as quais uma delas será destinada a reserva legal; e uma região central aplainada, onde se observam características adequadas à implantação do empreendimento. Nas sondagens realizadas, não foram detectados riscos geotécnicos que comprometam a estabilidade das construções. |
|        | Geomorfologia                    | A geomorfologia da área de estudo é caracterizada por colinas sustentadas pelos arenitos da Formação Sergi, orientadas SW-NE, as quais apresentam altitudes máximas de até 200m e por uma região mais rebaixada, por onde corre o rio Baetantã. A parte submersa da área apresenta profundidades máximas de 25m, nas regiões do canal de São Roque e desembocadura, entretanto são menores na porção interligada ao rio Baetantã.   | A geomorfologia da área é bem variada. Esta é marcada por colinas, as quais dificultam a ocupação humana, entretanto preservam a vegetação local nas regiões de declive acentuado. E por regiões planas, onde corre o rio Baetantã e localiza-se a ponta do Corujão, área de implantação do empreendimento, além de outras áreas ocupadas como a Vila de Enseada e o distrito de São Roque de Paraguaçu.  |

| MEIO | FATOR AMBIENTAL                       | CARACTERIZAÇÃO   | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES  |
|------|---------------------------------------|--|---|
|      | Recursos Hídricos                     | <p>O rio Paraguaçu é o principal afluente da baía de Todos os Santos. Ele tem sua vazão regulada pela barragem de Pedra do Cavalo, localizada a montante do empreendimento. Por este motivo a hidrologia da região é regulada principalmente pelas correntes de maré. A área apresenta basicamente dois aquíferos, a saber: Aquífero livre, sujeito a recarga direta das precipitações, como também das influências das oscilações do nível do rio Paraguaçu, e da maré, de modo indireto; e Aquífero Sergi formado pelas rochas consolidadas da Formação Sergi, composto por arenito fino a médio. É um aquífero de extensão regional, em geral homogêneo e isotrópico, de boa permeabilidade e de porosidade primária. Na amostras de água salina foram encontrados indícios de contaminação por efluentes domésticos, particularmente pelo registro de números de colônias de Enterococos na campanha de inverno. Esses resultados foram observados na Baía de Iguape e na Desembocadura do rio Paraguaçu. Em relação aos indicadores de contaminação por efluentes industriais a maioria dos indicadores avaliados não foi detectada nas amostras de água, porém, algumas amostras da campanha de verão apresentaram concentrações elevadas de alguns metais. A maioria dos resultados obtidos esteve em conformidade com limites da Resolução CONAMA 357/05, apesar de contaminações pontuais no entorno das áreas urbanas e excedência para os valores de ferro em algumas amostras. Os principais usos da água observados na área são: abastecimento urbano, agropecuário, industrial e geração de energia.</p> | <p>O regime hidrológico local apresenta alta relevância sobre os outros meios, devido à utilização do rio Paraguaçu como fonte de energia, abastecimento urbano, agropecuário e industrial. Na área mais próxima ao local de instalação do empreendimento os principais usos são navegação e extrativismo. A boa qualidade da água estuarina promove condições adequadas para sobrevivência da biota aquática e promove a sobrevivência e reprodução de recursos pesqueiros (peixes, moluscos, crustáceos etc), que são intensamente utilizados pela população local.</p>                             |
|      | Oceanografia e hidrodinâmica costeira | <p>Os dados de vazão e propriedades hidrográficas coletados mostram que a Hidrodinâmica local é controlada principalmente pela magnitude das correntes de maré. O monitoramento em 2003 mostrou valores máximos de corrente alcançando <math>1,18 \text{ m.s}^{-1}</math> em marés de vazante em sizígia, na qual a coluna d'água é bem misturada em marés de sizígia, mas em marés de quadratura reduz o grau de mistura e ocorrem maiores diferenças verticais do campo termohalino. A estrutura das correntes residuais é de fluxo unidirecional em maré de sizígia (orientado para vazante), e estratificado em marés de quadratura. Os monitoramentos de 2009 foram executados em períodos de pequena descarga fluvial, ausência de precipitação significativa e em marés de sizígia de grande amplitude. Desta forma, as velocidades de corrente de maré registradas podem ser consideradas como as máximas prováveis em situação de ausência de descargas na barragem de Pedra do Cavalo. Da mesma forma, o campo termohalino registrado deve ser característico de uma situação de grande intrusão salina. Em situações de maior precipitação pluvial e/ou descarga da barragem de Pedra do Cavalo, espera-se uma maior diluição da água marinha e maior estratificação do fluxo.</p>  | <p>A hidrodinâmica estável da região, controlada principalmente pelas marés, promove à biota aquática um ambiente ideal para reprodução, berçário e alimentação, a exemplo de botos e peixes. O estuário do Paraguaçu apresenta variações entre a homogeneidade e pequenas estratificações das propriedades oceanográficas, a depender da maré de sizígia ou quadratura. A influência da descarga da UHE situada na Barragem de Pedra do Cavalo não foi percebida na região do Canal do Paraguaçu, o que caracteriza suas águas com características oceânicas, vindas da baía de Todos os Santos.</p> |

| MEIO    | FATOR AMBIENTAL | CARACTERIZAÇÃO   | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES   |
|---------|-----------------|--|--|
| BIÓTICO | Flora           | Através dos dados obtidos nos estudos fitossociológicos e florísticos foi possível o reconhecimento das seguintes fitofisionomias na ADA: Mata de Restinga, Mata Paludosa, Floresta Ombrófila em Estágio Inicial, Floresta Ombrófila em Estágio de Inicial a Médio, Floresta Ombrófila em Estágio em Estágio Médio, Apicum e Manguezal. Os manguezais presentes nas Áreas de Influência Direta apresentam evidências de impactos humanos, como o lançamento de lixo e aterro para uso alternativo do solo assim como a vegetação terrestre, onde se pode evidenciar retirada de madeira, lenha, e outros produtos madeiráveis, e não madeiráveis da mata. Os dados da composição e estrutura das espécies amostradas demonstram que a vegetação apresentou-se de maneira geral, em regular estado de conservação não sendo constatada a ocorrência de fragmentos em estágios avançados de regeneração florestal. Considerando a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção, instrução normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008, IBAMA, nenhuma das espécies foi enquadrada em alguma categoria de ameaça.   | As condições climáticas e geológicas propiciam a formação da tipologia vegetal da região. Por sua vez, o manejo da área pelo homem ao longo de sucessivos ciclos econômicos contribuiu para formar um mosaico de tipos de vegetação. Neste mosaico, convivem espécies da fauna e as atividades humanas. A vegetação encontrada, apesar de ser antropizada, influencia outros seres vivos que dependem de sua copa, frutos, abrigos dentre outros. O complexo de manguezais propicia aporte de nutrientes para a região costeira, favorecendo a produtividade dos recursos pesqueiros. A estrutura da vegetação de porte arbustivo/arbóreo funciona como um corredor ecológico para a fauna que ali vive. |
|         | Fauna Terrestre | Dentre os estudos realizados para fauna terrestre, foram registrados nas duas campanhas 47 espécies da <b>herpetofauna</b> , sendo 25 anfíbios e 22 répteis. Se comparado com outros estudos, esse valor da riqueza é considerado baixo, o que pode ser justificado pelo alto nível de antropização da área. Não foi registrada nenhuma espécie endêmica da herpetofauna na área do empreendimento. Também não foi registrada espécie da herpetofauna ameaçada na área do empreendimento. Para a <b>avifauna</b> , foram identificadas 163 espécies, sendo verificada uma grande diversidade de aves, estando este fato possivelmente relacionado à composição do habitat, já que a AID apresenta diversos tipos de fitofisionomias. Também, é importante salientar que na área há uma baixa diversidade de aves de rapina, que compõem as espécies de topo de cadeia desse grupo. Entre as espécies identificadas, <i>Herpsilochmus pileatus</i> é citada Lista Vermelha da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008) assim como na Instrução Normativa MMA, 03/03, com o status de ameaça para o Brasil e categorizada mundialmente (IUCN, 2007) como vulnerável. Considerando a fauna de <b>mamíferos</b> , foram identificadas 37 espécies entre mamíferos de pequeno, médio e grande porte (28) e pequenos mamíferos voadores (9). As espécies registradas são comuns e mais generalistas, e não estão ameaçadas segundo o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (2008). Apenas a jaguatirica ( <i>L. pardalis</i> ), identificada através de pegadas, está classificada como Vulnerável em território nacional. A captura de uma espécie de roedor exótica ( <i>R. norvegicus</i> ) em uma área de mangue indica um certo grau de alteração, porém a presença da jaguatirica indica que esta área ainda suporta a presença de espécies de mamíferos mais especialistas. Considerando a fauna de morcegos, no geral apenas duas famílias pertencentes à Ordem Chiroptera tiveram representantes capturados. | Os animais frugívoros contribuem com a dispersão de sementes de espécies vegetais e são influenciados e dependentes de recursos fornecidos pela vegetação.   |

| MEIO | FATOR AMBIENTAL           | CARACTERIZAÇÃO   | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES   |
|------|---------------------------|--|--|
|      | Plâncton, Bentos e Necton | <p>A composição das <b>comunidades planctônicas (fito, zoo e ictioplâncton)</b> apresentou uma riqueza taxonômica moderada, típica de uma zona costeira tropical. Foi registrada a presença de espécies capazes de provocar florações nocivas, contudo, <i>Gymnodinium sanguineum</i>, dinoflagelado responsável pelo evento de floração nociva na BTS em 2007, não foi observado neste estudo. As menores densidades de zooplâncton foram registradas no interior do estuário, em relação à área externa do mesmo, na desembocadura e médio estuário. No verão as densidades de ovos de peixes foram baixas em relação ao inverno (setembro de 2009), quando as densidades de ovos de peixes foram muito altas configurando uma situação de elevada atividade de desova de peixes pelágicos e demersais. Na avaliação da <b>comunidade bentônica</b> de infralitoral os grupos mais frequentes e abundantes foram as Famílias Nuculidae (Molusca), Cirratulidae (Annelida), Paguridae (Crustacea). Já nas amostras de mesolitoral os grupos de maior destaque foram os poliquetos das famílias Sternaspidae e Spionidae e os gastrópodes da família Neritidae. Foi registrada a ocorrência de espécies de interesse comercial, especialmente na zona de mesolitoral, porém, em áreas situadas fora da área de intervenção direta do empreendimento. Em relação à presença de espécies ameaçadas de extinção, foi consultada a listagem oficial de invertebrados aquáticos ameaçados de extinção, publicada pelo IBGE (2009). Nenhuma das espécies identificadas no presente estudo consta nessa listagem oficial. Para a <b>ictiofauna</b>, foram amostrados 1.564 indivíduos na primeira campanha e 1262 indivíduos na segunda campanha, distribuídos em 97 espécies e 45 famílias pertencentes a 15 ordens. Os resultados mostram que ictiofauna de áreas rasas do estuário do Rio Paraguaçu, são utilizadas predominantemente por juvenis. Nas áreas mais profundas do Canal do Paraguaçu predominaram os predadores de maior porte. Comparando o estado atual da ictiofauna de fundo na campanha de inverno com a de verão, a estrutura básica se manteve a mesma, sendo que a atividade reprodutiva foi mais acentuada na campanha de setembro de 2009. No presente estudo, em ambas as campanhas, apenas o cavalo-marinho (<i>Hippocampus reidi</i>) está ameaçado e incluso no Livro Vermelho da IUCN.</p> | <p>As espécies aquáticas dependem de vários fatores físicos, químicos, climáticos e sazonais característicos do sistema aquático. As características do estuário do Paraguaçu permitem o desenvolvimento de diversas espécies. Os ecossistemas aquáticos da região sustentam a atividade pesqueira e de mariscação, responsável pela sobrevivência de muitas famílias. Parte da avifauna utiliza a biota aquática como fonte de alimentação.</p> |
|      | Mamíferos Marinhos.       | <p>A área é um ponto de concentração do Boto do Paraguaçu (<i>Sotalia guianensis</i>), sendo utilizado para reprodução, alimentação e treinamento de filhotes. Os dados de monitoramento da espécie demonstram uma maior densidade de ocorrência nos meses de inverno. Os dados de reprodução da espécie indicam que o período reprodutivo da espécie ocorre nos meses de verão.</p>   | <p>Os botos dependem da colocação para alimentação e sobrevivência, sendo extremamente sensíveis ao aumento do ruído na água. A interação destes animais ocorre principalmente com a ictiofauna. São animais naturalmente tímidos e evitam a presença humana.</p>  |

| MEIO | FATOR AMBIENTAL         | CARACTERIZAÇÃO  | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES  |
|------|-------------------------|---|---|
|      | Quelônios               | Os registros do monitoramento da ocorrência de quelônios mostram que a área é utilizada esporadicamente por estes animais. Na área em estudo, foram feitos 5 registros em 27 meses de observações em programa de monitoramento conduzido pelo Instituto de Mamíferos Aquáticos (IMA) para a Petrobrás. Os quelônios observados na região referem-se a duas espécies, a tartaruga de pente ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) e a Tartaruga Verde ( <i>Chelonia mydas</i> ). Todos os indivíduos observados estavam mortos, devido a causas diversas. Não existem registros de nidificação de tartarugas marinhas na área de influência do empreendimento.  | Os quelônios interagem com espécies presa e também com a atividade pesqueira. As autópsias dos animais indicam como prováveis causa mortis, eventos de pesca com bomba, ingestão de artefatos, interação com artes de pesca, dentre outros.   |
|      | Bioindicadores          | Dentre os animais identificados, existem espécies ou grupos de espécies que podem ser analisadas como bioindicadores da qualidade ambiental. Alguns grupos são sensíveis à influência antrópica, como os anuros, membros da família Hylidae, ou as espécies de aves <i>Neopelma pallescens</i> , <i>Chiroxiphia pareola</i> e <i>Pipra rubrocapilla</i> , <i>Crypturellus soui</i> . Outros grupos são indicadores de poluição, por apresentarem sensibilidade a poluentes ou por acumularem certos poluentes. A comunidade bentônica apresenta vários grupos com essa característica. Algumas espécies de peixes são interessantes como bioindicadores por sofrerem de pressão de pesca. Os Cetáceos e Quelônios marinhos também são grupos que apresentam interesse de conservação, e por isso são bioindicadores potenciais. | Bioindicadores são organismos que apresentam sensibilidade a mudanças ambientais, especialmente aquelas resultantes de ações antrópicas. Desta forma são ligados a qualquer mudança no meio ambiente, seja aquático ou terrestre, alteração de parâmetros físico-químicos, presença de poluentes, alteração no ambiente, retirada fonte de recursos (alimentação, refúgio). |
|      | Unidades de Conservação | O empreendimento será instalado próximo a duas Unidades de Conservação, a saber: Reserva Extrativista Marinha Baía de Iguape (Resex Baía de Iguape) e Área de Proteção Ambiental Baía de Todos os Santos (APA Baía de Todos os Santos). O ponto mais próximo da RESEX Baía de Iguape em relação ao empreendimento está a 1,85 km de distância. A área do empreendimento encontra-se inserida na APA Baía de Todos os Santos.  | A presença das Unidades de Conservação se relaciona com a fauna e flora local e com a atividade extrativista, principalmente a pesca e a mariscagem.  |



| MEIO           | FATOR AMBIENTAL                        | CARACTERIZAÇÃO   | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES  |
|----------------|--|--|---|
| SÓCIOECONÔMICO | Demografia e indicadores populacionais | <p>Para o estudo de populações do empreendimento foram considerados como AID os municípios de Maragogipe, Salinas da Margarida e Saubara e All, Cachoeira, São Félix e Itaparica. A maior parte da população dos municípios que compõem a AID está concentrada nas áreas urbanas, nas sedes municipais e distritais e em pequenas comunidades rurais litorâneas ou ribeirinhas. De modo geral, as localidades estudadas apresentam situações semelhantes, e que apesar dos problemas enfrentados, todos os municípios obtiveram significativa melhora do seu Índice de Desenvolvimento Econômico. Contudo, Maragogipe apresenta o pior IDE dentre os municípios avaliados. Maragogipe também é o município menos desenvolvido socialmente, cuja característica mais marcante é o seu baixo Índice do Nível de Saúde (INS) e Índice de Renda Média dos chefes de família (IRMCH). Com relação ao Índice de Serviços Básicos (ISB), o destaque positivo é dos municípios de Saubara e Salinas da Margarida. Apesar do número elevado de associações existentes, nos municípios estudados, nas demais localidades e aglomerados visitados, a participação efetiva em movimentos sociais, conselhos, organizações de moradores é pequena, assim como o nível de informação a respeito da pauta política local. Na área de influência do empreendimento encontram-se comunidades e grupos sociais definidas como comunidades tradicionais, sendo estes, representadas pelas comunidades quilombolas e comunidades de pescadores, todas elas dependentes diretamente ou indiretamente das áreas marinhas e estuarinas para subsistência.</p> | <p>Os fatores que influenciam a avaliação dos índices socioeconômicos dos municípios estão relacionados com a infraestrutura local, escolaridade, renda, saúde, etc. A forma de distribuição da ocupação urbana das comunidades rurais litorâneas ou ribeirinhas está intimamente relacionada com os fatores ambientais favoráveis para subsistência dessas populações, principalmente fauna aquática e clima. Os fatores relacionados com as comunidades tradicionais e as atividades extrativistas exercidas por essas famílias (agricultura familiar, pesca, mariscagem, dentre outras) estão relacionadas com o clima, relevo, precipitação, influência da maré, hidrodinâmica do canal, renda, densidade populacional e uso do solo.</p> |

| MEIO | FATOR AMBIENTAL       | CARACTERIZAÇÃO   | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES   |
|------|-----------------------|--|--|
|      | Atividades Produtivas | <p>A frota sediada nos municípios da área de influência direta do empreendimento é formada na sua maior parte (90%) por canoas. Estas embarcações são típicas de ambientes abrigados, onde as águas são mais calmas. Esta característica possibilita que as canoas naveguem em regiões muito rasas em profundidades menores que 40cm de lâmina d'água. No caso das canoas de madeira movidas a remo e vela, as rotas de navegação são escolhidas de acordo com a variação das profundidades dos canais nos diferentes períodos do ciclo lunar, e em função da velocidade das correntes. Já as canoas motorizadas com casco de fibra são mais limitadas em relação à profundidade do que em relação à velocidade das correntes de maré e a capacidade de distanciamento do seu porto de origem. A atividade pesqueira realizada nos seis municípios analisados é claramente de subsistência, com uma baixa produtividade e capturas compostas por espécies de baixo valor comercial. Nestes municípios a pescaria pode ser subdividida entre dois tipos principais: (i) pesca embarcada, e (ii) a mariscagem onde ocorre a coleta manual de moluscos em bancos de areia, lajes e raízes de mangue. Entre os aparelhos de pesca mais produtivos utilizados nos seis municípios analisados, o curral foi o aparelho de pesca mais produtivo, seguido pelo arrasto de praia e a rede de espera. Em geral, as capturas são compostas por espécies de baixo valor comercial, ou indivíduos em estado juvenil de desenvolvimento, o que reduz o valor de venda. Durante a saída de campo não foi relatada que ainda exista uma territorialidade ou restrições em relação ao uso dos recursos naturais. A única restrição relatada se refere às armadilhas de pesca fixas, denominadas de Currais ou Camboas, e dos pesqueiros artificiais construídos com galhos de mangue. Apesar de uma "tendência" de abandono da atividade, pelos jovens oriundos de famílias de pescadores tradicionais, não existe uma redução no número de pescadores em atividade. Na verdade o que ocorre é o aumento contínuo do número de pessoas exercendo a pesca como principal atividade econômica. A ausência de empregos formais, o crescimento populacional natural e processos de migração são fatores que favorecem a entrada de novas pessoas na atividade de pesca como meio de subsistência.</p> | <p>Os principais fatores que influenciam a ocorrência dos cardumes estão relacionados com as condições oceanográficas predominantes. A influência da variação das marés faz com que as condições oceanográficas como temperatura, salinidade, velocidade e direção das correntes sejam fatores que influenciam mais diretamente a ocorrência de locais considerados mais piscosos. Entretanto, é importante chamar a atenção que mesmo nestes fundos inconsolidados, a presença de feições rochosas funciona como atrator natural de espécies que vivem associadas com feições consolidadas como no caso de algumas espécies de peixes. No caso dos recursos bentônicos capturados pela mariscagem (moluscos bivalves) a sua distribuição é controlada pela textura do sedimento, associados às variações da maré, profundidade, temperatura e influência das correntes.</p> |

| MEIO           | FATOR AMBIENTAL                               | CARACTERIZAÇÃO   | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES   |
|----------------|---|--|--|
|                | Uso e Ocupação do Solo                        | Considerando a análise de uso e ocupação do solo na área diretamente afetada, o empreendimento implicará na remoção direta de áreas antropizadas, floresta ombrófila em estágio inicial de regeneração, solos expostos, mata paludícola, uma pequena área de floresta estacional em estágio médio de regeneração e mangues de franja na porção norte do terreno. Não há comunidades residentes na área do projeto. Tratam-se de antigas fazendas. Não há uso extrativista na ADA do terreno, mas o mesmo é utilizado como passagem de acesso ao Rio Baetantã. Há um pequeno curso hídrico na área do empreendimento que será alterado pelo mesmo. Em relação à compatibilização do empreendimento com os usos do solo do município de Maragogipe, o PDDU encontra-se em revisão para regularização da compatibilização do empreendimento com a área.   | O uso e ocupação do solo é o resultado da composição geológica da área e a sua interação com os processos de intemperismo, os quais determinam a composição dos solos. Estes, por sua vez, condicionam os tipos de vegetação que neles se desenvolve. A topografia também atua como fator limitante à ocupação humana, a qual é facilitada nas áreas planas. A ação humana modela a vegetação através de usos relacionados com os ciclos econômicos. |
|                | Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico | A avaliação do potencial arqueológico da área afetada pelo empreendimento foi realizada em quatro fases sucessivas: estudos de escritório; prospecção de superfície; prospecções de sub-superfície e; análises em laboratório. A prospecção em sub-superfície resultou na ocorrência de 9 pontos de registros arqueológicos na ADA do empreendimento e após avaliação minuciosa decorrente de prospecções em superfície e em sub-superfície realizada na área, constatou-se que no local requerido para esta pesquisa, a saber, a Ponta do Corujão, no município de Maragogipe, apresenta vestígios de caráter arqueológico histórico e possivelmente também pré-colonial, estando os seus proprietários, sob o ponto de vista da arqueologia, de acordo com o que dispõe a Portaria 230/02 do IPHAN impedidos de realizar atividades que exijam intervenções em sub-superfície até que estudos prospectivos e de resgates arqueológicos sejam realizados na área. | O levantamento do patrimônio histórico-cultural realizado e apresentado neste EIA/RIMA valoriza o turismo cultural e étnico da população local, podendo, inclusive agregar valor ao patrimônio histórico da região.  |
| SOCIOECONÔMICO | Infraestrutura                                | A malha viária interliga as sedes municipais com a capital e outros municípios. Porém, muitos distritos apresentam condições de difícil acesso, sendo o rio Paraguaçu um importante via de transporte para as comunidades mais humildes. A estrutura de iluminação pública é adequada nas sedes municipais e na maioria dos distritos. As comunicações são adequadas nas sedes municipais e muito deficitárias nos distritos. A rede de abastecimento de água cobre a maioria das sedes municipais, mas é deficiente nos distritos. Ocorreram obras de melhoria dos sistemas de esgotamento com base no Programa Baía Azul, abrangendo as sedes municipais. Contudo, os distritos permanecem sem uma solução adequada de esgotamento sanitário. Há coleta de resíduos nas sedes municipais, mas esta não ocorre  | As carências de infra-estrutura determinam a contaminação de mananciais com esgotos e resíduos sólidos. Há forte dependência do rio para interligação dos distritos em Maragogipe. A comunicação entre os distritos é relativamente limitada.  |

| MEIO | FATOR AMBIENTAL           | CARACTERIZAÇÃO  | INTERAÇÃO COM OUTROS FATORES  |
|------|---------------------------|---|---|
|      | Comunidades tradicionais  | A área conta com diversas comunidades tradicionais (quilombolas) reconhecidas formalmente e/ou em processo de reconhecimento pela Fundação Palmares. A comunidade quilombola mais próxima ao empreendimento é a vila de Enseada, situada em Maragogipe. A comunidade conta com cerca de 400 famílias e desenvolve atividades de extrativismo e agricultura familiar. A demarcação do território extrativista desta comunidade está em processo no INCRA. Há vários membros desta comunidade empregados no Canteiro de São Roque de Paraguaçu, operado pela Petrobras. Os níveis de infra-estrutura e serviços públicos básicos nessas comunidades são hoje praticamente inexistentes ou de baixa qualidade. Diversas comunidades apresentam acessos difíceis e problemas com resíduos sólidos e esgotamento. A maioria conta com acesso de rede elétrica e não conta com serviços de abastecimento de água. | Atualmente há forte dependência dessas comunidades em relação aos recursos pesqueiros (principalmente peixes, crustáceos e moluscos). Há atividades de extração de frutos e fibras vegetais, principalmente dendê e piaçava que depende de áreas de concentração destas espécies. A agricultura familiar envolve principalmente as culturas da mandioca, amendoim e outras, geralmente em hortas próximas aos locais de residência. Há dependência de fontes de água limpa. |
|      | Percepção das comunidades | O levantamento com 1.152 pessoas indicou que a grande maioria das pessoas tem expectativa positiva em relação ao empreendimento. Existem observações sobre cuidados que devem ser observados.   | A expectativa da população gera uma demanda de informações qualificadas e cria um clima favorável para o empreendimento.  |

## 6.2. Condições Socioambientais Atuais e os Cenários Futuros

A partir dos dados da caracterização do diagnóstico ambiental é possível traçar um quadro da evolução da qualidade ambiental futura da área de influência, considerando as hipóteses de execução e não execução do empreendimento. Essa análise comparativa é apresentada nos **QUADROS 6.2-1 e 6.2-2**.

### 6.2.1. Análise de fatores ambientais não afetados pelo empreendimento

Apresenta-se a seguir a evolução dos fatores ambientais que não serão afetados pelo empreendimento (**QUADRO 6.2-1**).

**QUADRO 6.2-1 - Qualidade ambiental futura - Fatores Ambientais que não são afetados com a implantação do Estaleiro do Paraguaçu.**

| QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DE FATORES AMBIENTAIS QUE NÃO SÃO AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO DO PARAGUAÇU |  |   |
|---|--|---|
| Fatores Ambientais  | Qualidade Ambiental Futura sem a implantação da atividade  | Qualidade Ambiental Futura com a implantação da atividade   |
| <b>Clima</b>  | O padrão do clima na região sem a construção do estaleiro mantém-se no padrão encontrado atualmente. A temperatura característica da região, regime de ventos, etc, não são alterados.   | O clima da região não é afetado pela construção do estaleiro. Deste modo as suas características atuais são mantidas mesmo com a sua implantação.   |
| <b>Geologia</b>   | A Geologia, não terá sua qualidade ambiental futura afetada pela atividade, seguindo o seu curso normal, com variações determinadas por fatores naturais, como eventos geológicos de longo prazo (milhares a milhões de anos).   | A atividade não apresenta o potencial de influenciar a geologia, em relação à grandeza dos processos de transformação geológicos.   |
| <b>Oceanografia</b>   | Sem a construção do estaleiro, a área do estudo continuará a apresentar condições semelhantes às que são observadas na atualidade. As massas d'água na região não seriam alteradas e a direção predominante das correntes oceânicas continuaria a ser influenciada pelo movimento das marés. | A execução da atividade não apresenta nenhum potencial de alteração da hidrodinâmica e condições gerais da massa de água quanto à temperatura, salinidade e densidade, e nem em relação a mudanças no padrão de circulação das correntes oceânicas. |

## 6.2.2. Análise de fatores ambientais afetados pelo empreendimento

O **QUADRO 6.2-2** abaixo apresenta a análise dos fatores ambientais afetados pelo empreendimento.

**QUADRO 6.2-2 - Qualidade ambiental futura - Fatores Ambientais que são afetados com a implantação do Estaleiro do Paraguaçu.**

| QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DE FATORES AMBIENTAIS QUE SÃO AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO DO PARAGUAÇU |  |  |
|---|--|--|
| Fatores Ambientais  | Qualidade Ambiental Futura sem a implantação da atividade  | Qualidade Ambiental Futura com a implantação da atividade  |
| <b>Geomorfologia</b>  | A geomorfologia da área emersa de estudo é caracterizada por colinas sustentadas pelos arenitos da Formação Sergi, orientadas SW-NE, as quais apresentam altitudes máximas de até 200m. Já a área submersa é caracterizada essencialmente pela porção submersa do cânion do rio Paraguaçu, onde profundidades de mais de 25 m são alcançadas. Sem a construção do estaleiro as alterações na geomorfologia serão ditadas pelo uso e ocupação do terreno que poderia vir a sofrer processos erosivos em caso de manejo inadequado pelo homem. | A construção do estaleiro implicará na execução de obras de terraplenagem e suavização da topografia, o que irá alterar o relevo da área diretamente afetada pelo empreendimento. Já na área submersa, as dragagens de aprofundamento e manutenção promoverão uma alteração na batimetria da área de intervenção.  |
| <b>Qualidade das águas superficiais</b>   | O diagnóstico da qualidade das águas realizados na fase de EIA indicou que as águas do rio Paraguaçu apresentam boa qualidade, porém com indícios de lançamento de efluentes domésticos. Sem a construção do empreendimento a tendência é que a dinâmica atualmente observada permaneça.   | A construção do empreendimento implicará na alteração do curso de um pequeno córrego intermitente situado dentro da ADA. Embora esteja previsto o tratamento de todos os efluentes gerados durante a operação do empreendimento, a construção do estaleiro pode vir a interferir em pequeno grau na qualidade das águas do estuário do rio Paraguaçu. Em caso de acidentes (baixa probabilidade de ocorrência) poderia vir a ocorrer à contaminação da água com metais pesados e/ou hidrocarbonetos. |
| <b>Qualidade das águas subterrâneas</b>   | A avaliação das águas subterrâneas apresentou indicações de alta permeabilidade do terreno e lençol situado a menos de 5 m de profundidade em algumas áreas. Caso não houvesse a implantação do empreendimento, haveria baixa probabilidade de contaminação do lençol freático, devido à baixa concentração de uso da área pelo homem.   | Com a implantação do empreendimento, poderá haver contaminação localizada do aquífero, devendo este ser monitorado com frequência. O planejamento do empreendimento deve cuidar para impermeabilizar áreas onde ocorra armazenamento de substâncias químicas como combustíveis, tintas e solventes.  |

| <b>QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DE FATORES AMBIENTAIS QUE SÃO AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO DO PARAGUAÇU</b> |   |  |
|--|---|--|
| <b>Fatores Ambientais</b>  | <b>Qualidade Ambiental Futura sem a implantação da atividade</b>  | <b>Qualidade Ambiental Futura com a implantação da atividade</b>   |
| <b>Qualidade dos sedimentos</b>  | Os sedimentos da área confrontante ao empreendimento apresentaram baixos níveis de contaminação de acordo com a Resolução CONAMA 344/04. Sem a construção do estaleiro, as características físico-químicas dos sedimentos não poderão ser alteradas devido a outras potenciais fontes de contaminação, como o Canteiro de São Roque.  | A construção do estaleiro implicará na realização de dragagens de aprofundamento e manutenção, que certamente podem alterar as características texturais dos sedimentos da área de intervenção. Em relação ao risco de contaminação por metais e hidrocarbonetos este é considerado baixo, especialmente pelo padrão de circulação de correntes de maré existente na área confrontante com o empreendimento e pelos processos de gestão de resíduos a serem adotados.  |
| <b>Plâncton, bentos e ictiofauna</b>   | As comunidades plânctônicas, bentônicas e ícticas da área permanecerão sujeitas às mesmas interferências atualmente existentes, sem a construção do estaleiro. As espécies de interesse pesqueiro (peixes, moluscos e crustáceos) permanecerão sujeitas a intensa sobre-exploração, o que resulta na redução dos tamanhos médios e encurtamento dos ciclos reprodutivos para essas espécies, principalmente peixes. | Com a implantação e operação do empreendimento é possível que haja alterações na biota aquática da área de influência direta, em particular nas comunidades bentônicas e mamíferos marinhos. Em relação ao bentos, este será afetado em sua estrutura e abundância principalmente pela remoção de sedimentos durante a dragagem, porém, a expectativa é que haja recolonização no período de alguns anos. Por outro lado, a construção do cais promoverá o aumento da diversidade bentônica. Já com relação aos mamíferos marinhos, as atividades de dragagem e tráfego de embarcações, se executadas de forma inadequada, podem gerar ruídos subaquáticos que podem provocar perturbações nas populações de cetáceos que residem na desembocadura do rio Paraguaçu. |
| <b>Mamíferos marinhos</b>  | A área continuará sendo importante zona de concentração do Boto do Paraguaçu, sendo utilizada para fins de alimentação, descanso, reprodução e treinamento de filhotes.   | A interferência do empreendimento com os mamíferos marinhos ocorrerá principalmente na fase de implantação, durante as atividades de dragagem e cravação de estacas na área confrontante ao terreno do empreendimento. Na fase de operação, o baixo fluxo de embarcações na área não deverá ocasionar maiores impactos na população de botos.  |



| QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DE FATORES AMBIENTAIS QUE SÃO AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO DO PARAGUAÇU |   |  |
|---|---|--|
| Fatores Ambientais  | Qualidade Ambiental Futura sem a implantação da atividade   | Qualidade Ambiental Futura com a implantação da atividade  |
| Quelônios   | A área continuará sendo esporadicamente utilizada por estes animais, não sendo importante para a reprodução destes.   | A área continuará sendo esporadicamente utilizada por estes animais, não sendo importante para a reprodução destes.  |
| Fauna Terrestre   | A composição da fauna terrestre será determinada principalmente pela composição do habitat. Se este não for alterado pelo manejo humano, a tendência será a de manutenção do status atual, com boa diversidade de avifauna, média diversidade de mamíferos, anuros e répteis. | A construção do estaleiro implicará na perda de cobertura vegetal e redução dos habitats para a fauna presente na área. A maior parte desta área é composta por vegetação alterada (áreas antropizadas e em recuperação), floresta ombrófila em estágio primário de regeneração e mata de restinga nos estágios iniciais de regeneração. Os manguezais e apicuns situados ao longo do curso do Rio Baetantã não serão afetados. Contudo o manguezal situado na porção frontal do terreno será perdido. A remoção da cobertura vegetal implicará na redução dos habitats de fauna silvestre. Sublinha-se, no entanto, que esses impactos serão mitigados pela preservação de uma área com floresta ombrófila em estágio médio de preservação na área da reserva legal. A criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), com área duas vezes superior à que foi desmatada, também será importante medida compensatória destes impactos gerados pelo empreendimento. |
| Flora   | O padrão de uso e ocupação atual, se mantido no futuro, propiciará um mosaico de tipos vegetais diversos, com grau alto e médio de alteração. Poderá haver regeneração de áreas mantidas isentas de atividades impactantes e manejo.  | A flora situada na ADA do terreno será removida, excetuando a área de Reserva Legal, que contém Floresta Ombrófila em estágio médio de regeneração e topografia elevada. Não haverá alterações nos manguezais na margem direita do Rio Baetantã.   |
| Unidades de Conservação   | A RESEX e APA BTS permanecerão com as suas características atuais. A sustentabilidade dos recursos pesqueiros na RESEX continuará em questão devido à sobrepesca.   | A RESEX Baía de Iguape deverá sentir efeitos indiretos do empreendimento. Não haverá interferência direta na atividade pesqueira na RESEX, nem efeitos diretos das atividades de implantação do empreendimento. Os efeitos indiretos podem incluir aumentos e reduções no esforço de captura, em função das ações de contratação e demissão de funcionários pelo empreendimento.   |



| QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DE FATORES AMBIENTAIS QUE SÃO AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO DO PARAGUAÇU |   |  |
|---|---|--|
| Fatores Ambientais  | Fatores Ambientais  | Fatores Ambientais   |
| <b>Demografia e Indicadores populacionais</b>   | Tendência de manutenção do quadro atual, com baixas taxas de ocupação, deficiências na educação e serviços públicos e saída de membros mais jovens da comunidade para estudo e trabalho. Redução lenta das taxas de analfabetismo. Aumento dos conflitos por terra e baixos níveis de oportunidades de inserção no mercado de trabalho e ascensão social. Aumento dos níveis de violência.  | Melhoria do quadro de oportunidades de qualificação e inserção profissional. Serão oferecidas cerca de 3.900 vagas na fase de implantação e 4.000 vagas na fase de operação. Possível piora nos índices de violência e prostituição. Aumento gradual dos níveis de escolaridade. Possibilidade de fixação dos membros jovens da comunidade em seus locais de origem. Melhoria gradual dos índices de infraestrutura. Possível concentração de pessoas em habitações informais nos distritos vizinhos ao empreendimento (fluxos migratórios). Aumento da atividade econômica no setor terciário. Fortalecimento da economia estadual. Redução das taxas de analfabetismo. |
| <b>Atividades produtivas</b>  | Tendência de manutenção da atual atividade econômica, com base na pesca de subsistência e extrativismo. Declínio dos estoques pesqueiros, redução dos tamanhos médios de captura e das idades reprodutivas das espécies de peixe de interesse extrativista. Possível colapso de estoques pesqueiros. Disseminação de uso de artes predatórias como redes de malha fina e pesca com bombas. Agricultura familiar tende a se manter. Extrativismo de produtos vegetais tende a se manter. | Diversificação geral da atividade econômica. Fortalecimento da atividade de construção naval e do setor terciário (comércio e serviços). Geração de tributos e encargos. Dinamização geral da atividade econômica. Possível redução da pressão sobre estoques pesqueiros, com a retirada de "pescadores circunstanciais" (pessoas que pescam por falta de outra opção de inserção econômica e subsistência).   |
| <b>Uso e Ocupação do Solo</b>   | Tendência de manutenção do baixo nível de adensamento do uso do terreno, atualmente dominado por um mosaico de vegetação.   | Remoção de parte da vegetação do terreno, incluindo área de manguezais, áreas antropizadas, solos expostos, floresta ombrófila em estágio inicial e médio e mata de restinga. Preservação de remanescente de floresta ombrófila em estágio médio de regeneração. Preservação de manguezal e apicum na margem direita do Rio Baetantã.  |

| QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DE FATORES AMBIENTAIS QUE SÃO AFETADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO DO PARAGUAÇU |   |   |
|---|---|---|
| Fatores Ambientais  | Qualidade Ambiental Futura sem a implantação da atividade   | Qualidade Ambiental Futura com a implantação da atividade   |
| Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico   | Os vestígios arqueológicos presentes na área de intervenção do empreendimento permanecerão no terreno, sujeitos a vandalismo e ao manejo atual do terreno.                                    | Demarcação, resgate e recuperação dos vestígios arqueológicos. Destinação dos mesmos à instituição para guarda e exposição. Programa de educação patrimonial.   |
| Comunidades tradicionais  | Estas seguirão com base na agricultura familiar e pesca de subsistência, com infra-estrutura deficiente e questões de conflitos de demarcação de terras e baixos níveis de serviços públicos. | Estas seguirão com base na agricultura familiar e pesca de subsistência, com infra-estrutura deficiente e questões de conflitos de demarcação de terras e baixos níveis de serviços públicos. Membros mais jovens poderão se interessar na qualificação profissional inserindo-se no empreendimento. Possível pressão para o aumento de moradias informais no entorno desta comunidade. Melhoria da infraestrutura na comunidade de Enseada, em relação ao acesso viário, rede elétrica, abastecimento de água, saneamento e serviços públicos (saúde e segurança |

### 6.2.3. Conclusões do prognóstico

O empreendimento trará modificações importantes, as quais estão concentradas principalmente no seu entorno imediato (Áreas de Intervenção e de Influência Direta) em relação aos meios físico e biótico. Dentre as alterações de caráter local se destacam as seguintes:

- Alterações topográficas do terreno de implantação do empreendimento;
- Alterações da batimetria na área do terreno confrontante com o Rio Paraguaçu, vinculado às obras de aterro e dragagem;
- Perda de cobertura vegetal;
- Perda de habitats da fauna terrestre;
- Alterações na qualidade das águas na fase de implantação vinculado às atividades de aterro e dragagem, e;
- Possíveis interferências com a comunidade de Enseada (Maragogipe);
- Perda de habitats da fauna aquática devido ao aterro e dragagem;
- Criação de habitats da fauna aquática de fundo consolidado;

Verifica-se que as alterações acima são basicamente de caráter negativo, e estão basicamente concentradas na fase de implantação do empreendimento.

Outras alterações terão um caráter regional. Dentre estas se destacam:

- a) Diversificação econômica;
- b) Aumento das taxas de ocupação na região;
- c) Possível criação de fluxos migratórios;
- d) Possível aumento das taxas de violência;
- e) Pressões para a melhoria da infra-estrutura;
- f) Fortalecimento do setor terciário;
- g) Fortalecimento da economia estadual;
- h) Ausência de interferências diretas na RESEX Marinha Baía de Iguape;
- i) Aumento dos níveis de qualificação profissional;
- j) Redução das taxas de analfabetismo.

A análise dos efeitos regionais indica que estes 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.

As possíveis alterações socioambientais associadas aos processos de operação e implantação do empreendimento são objeto de análise detalhada no Item 7 deste documento.

### 6.3. Planos e Programas Governamentais

Inúmeros planos, programas e projetos, com a chancela dos governos federal, estadual e municipal<sup>1</sup>, e de parceria público-privadas estão presentes e atuantes na região estudada, o que torna um levantamento completo e a análise uma tarefa praticamente impossível de ser realizada no âmbito deste trabalho.

Somente em 2009 foram transferidos para os municípios da AID um total de recursos da ordem de R\$ 31.425.683,53, a título de programas, tais como: Erradicação do Trabalho Infantil; Inclusão de Jovens – Projovem (nacional); Bolsa Família; Proteção Social Básica; Proteção Social Especial; Atenção Básica em Saúde; de Vigilância e Prevenção de Riscos Decorrentes da Produção e Consumo de Bens e Serviços (saúde); Vigilância e Prevenção e Controle de Doenças e Agravos; Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos; Brasil Escolarizado (transporte e merenda escolar) e outras transferências especiais, decorrentes de Legislação Específica<sup>2</sup>. Deste total, Cachoeira recebeu R\$ 10.607.518,92, Maragogipe R\$ 13.477.380,44 e Salinas ficou com R\$ 7.014.195,09.

Dentre os programas destinatários destes recursos temos, na esfera federal, em primeiro lugar, em importância direta para a população, o programa FOME ZERO, que atua:

- a) No acesso aos alimentos,
- b) No fortalecimento da agricultura familiar,

<sup>1</sup> Os Planos Diretores Urbanos de Maragogipe, Cachoeira e São Felix recomendam um grande número de programas de âmbito municipal mas que podem ter uma interface com a região, entre os quais podem ser destacados os programas de revitalização da Hidrovia do Rio Paraguaçu proposto no PDDU de São Felix.

<sup>2</sup> Nesta rubrica estão as transferências para o Fundo de participação dos municípios; de Imposto Territorial Rural; Transferências de Cotas-Partes dos Royalties pela Produção de Petróleo e Gás Natural Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB e ajustes contábeis.

- c) Na geração de renda – com seis programas voltados para: economia solidária, microcrédito, qualificação profissional e organização da sociedade, e;
- d) Na articulação, mobilização e controle social.

A linha direcionada ao acesso aos alimentos envolve 15 ações ou programas voltados para a transferência de renda, alimentação, educação e cultura, destacando-se os programas Bolsa Família, Alimentação Escolar, Alimentação dos Trabalhadores, agricultura urbana e hortas comunitárias, entre outros.

O Programa Bolsa Família, além de garantir uma renda mínima para as famílias pobres da região, traz como benefício indireto a permanência das crianças na escola, com rendimento satisfatório. Para fazer jus ao bolsa a família, é preciso garantir a presença do aluno na sala de aula, reduzindo ou erradicando o trabalho infantil. Outro programa do governo federal que integra o Programa Fome Zero e que possui uma boa articulação com a questão local é o de distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos, como comunidades tradicionais quilombolas e indígenas, acampamentos de trabalhadores rurais e populações fragilizadas (catadores de papel, badaneiros, moradores de comunidades atingidos por calamidades públicas etc.).

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) atua junto a cooperativas de produção e agricultores, fortalecendo iniciativas que gerem renda, fornecendo financiamentos a juros subsidiados e com longos prazos de carência.

Não existem projetos recentes de assentamentos de reforma agrária nas AID e AII. O único projeto, relacionado no estudo GeograFar da UFBA nesta região, data de 1997, e se trata do assentamento de Caimbongo, localizado no município de Cachoeira, em uma área de 2,039 ha, e atendendo a 68 famílias. Porém, em 2005, o INCRA e o GeograFar apontavam a presença de três acampamentos de trabalhadores rurais em Cachoeira: o Carlos Lamarca, com 71 famílias acampadas, o Fazenda Imbiara, com 42 famílias, e o Imbiara, com 25. Em Saubara, o Acampamento Palmeira do litoral abriga 303 famílias e, em São Félix, o acampamento “Fazenda Pilar” com 87 famílias. Nos Mapas da SEI e do GeograFar não existem registros de projetos rurais (de Fundo e Fecho de Pasto, de Crédito Fundiário e da Cédula da Terra) nas AID e AII.

Em âmbito estadual, A Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) desenvolveu e vem desenvolvendo inúmeros programas na região estudada: o PRODUR voltado à preparação dos municípios para um novo modelo de gestão; e o PRODUZIR, que visa a redução das desigualdades, através da geração de emprego e renda, e melhoria na qualidade de vida da população pelo apoio à implementação de projetos de infraestrutura hídrica, casas de farinha e instalação de redes e fontes de energia elétrica. Esses programas ou foram concluídos ou estão em fase de conclusão, embora alguns tenham como período de vigência até o ano de 2011. O PRODUZIR contribuiu para implantação de instalações: estações e sistemas de tratamento e abastecimento de água, perfuração de poços artesianos, sanitários residenciais e mecanização agrícola. Os poucos convênios ainda em funcionamento estão limitados aos municípios de Cachoeira, Maragojipe e Salinas da Margarida.

Como outras propostas governamentais para a área de influência do empreendimento, podemos citar, por exemplo, o Núcleo Facilitador da APP – Articulação em Políticas

Públicas, que pretende articular núcleos em diversas regiões do Estado, neste ano de 2009, tendo trabalhado na sua estruturação nos meses de abril e maio.

Os Núcleos Regionais, que serão articulados nas regiões do Oeste, Baixo Sul, Litoral Norte, Sul, Recôncavo, Extremo Sul, Irecê, Feira de Santana, Sisal, RMS, Chapada e Norte, têm por objetivo fomentar as discussões temáticas, mobilizações e formações, especialmente sobre os “grandes projetos”, e/ou temas voltados para demandas e experiências acumuladas.

Em maio, por exemplo, a Associação dos Advogados de Trabalhadores Rurais (AATR) e a Comissão Pastoral da Pesca (CPP) se reuniram no município de Maragogipe, com representantes do movimento de pescadores, dos quilombos São Francisco do Paraguaçu, São Brás, Palaminas e do movimento de mulheres, para articular a estruturação do Núcleo. Na ocasião, foi apresentada a proposta de atuação da APP-Bahia, com a perspectiva de aprofundamento das discussões sobre os “grandes projetos”, como, por exemplo, a implantação do próprio empreendimento. Além disso, foi distribuído material informativo da Campanha “Quem Não Deve Não Teme”.

Como encaminhamento, a CPP e AATR, juntamente com o movimento de pescadores, realizaram, em julho, um Curso de Políticas Públicas, para lavradores e pescadores, com quatro módulos, com conteúdos sobre o direito de participação popular, política ambiental, política quilombola e direitos previdenciários. O Instituto de Gestão das Águas e Clima (Ingá), da Secretaria de Meio Ambiente (Sema), em parceria com as Secretarias da Promoção da Igualdade (Sepromi) e do Desenvolvimento Urbano (Sedur) do Estado da Bahia, e com o apoio da Prefeitura Municipal de Maragogipe, desenvolve o Programa Iguape Sustentável, voltado para a gestão integrada e participativa das águas, a partir do envolvimento das comunidades tradicionais, buscando promover a Justiça Ambiental pelas Águas mediante ações e atividades voltadas para o uso sustentável dos mananciais na Baía do Iguape.

Outros Planos e Programas em Atuação na Área de Influência do Empreendimento incluem:

1. **Plano de Educação Profissional da Bahia:** A capacitação da população do recôncavo faz parte do Plano de Educação Profissional da Bahia, que prevê a implantação de nove centros estaduais e 31 centros territoriais de educação profissional. Os jovens e os trabalhadores do Vale do Paraguaçu se beneficiarão dos centros territoriais que serão implantados nos territórios da Chapada Diamantina, Piemonte do Paraguaçu e Recôncavo. Maragogipe vai receber o Centro Estadual de Educação Profissional. O centro vai ocupar uma área de 12 mil metros quadrados, onde hoje existe uma escola agroindustrial desativada, e contará com técnicos de nível médio da área de mecânica, eletromecânica, construção naval, alimentação, meio ambiente, turismo, hotelaria e gastronomia, cultura e agroextrativismo. Serão também desenvolvidas atividades voltadas para a gestão, em parceria com o Centro Estadual de Educação Profissional das Águas e com o Centro Estadual de Educação Profissional Oceano. Em sua plena ocupação, em 2011, serão 2,4 mil alunos dos cursos técnicos e cinco mil de qualificação para o trabalho freqüentando o centro;

2. **Programa Boa Pesca:** Para promover a melhoria das condições de vida das famílias envolvidas nas atividades de pesca e aquicultura, o governo criou o Programa Boa Pesca, proporcionando acesso aos meios de produção e implantando estruturas de beneficiamento e comercialização do pescado e de apoio às comunidades pesqueiras. Desde 2002, foram investidos R\$ 12,5 milhões, sendo que R\$ 11,5 milhões foram aplicados entre os anos de 2003 e 2006. Aproximadamente 11 mil pessoas, entre marisqueiras e pescadores artesanais, foram beneficiadas diretamente pelos investimentos e outros 43 mil baianos receberam benefícios indiretos, por meio de ações de peixamento de 2,5 mil aguadas públicas. O programa cadastrou e recadastrou, na Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), órgão do governo federal, mais de 11 mil pescadores e marisqueiras. O Boa Pesca executa intervenções com caráter sustentável, capacitando tecnicamente e introduzindo nas comunidades novas tecnologias de cultivo e captura, beneficiamento e comercialização. De 2003 a 2006, entre outras ações, foram realizadas 25 oficinas de imersão, 11 de gestão, implantadas 3 fábricas de gelo, três unidades de apoio à produção (beneficiamento, comercialização e recepção), 435 tanques para piscicultura e foram adquiridas 401 embarcações com material de salvatagem e 2,5 mil apetrechos de pesca. Os municípios beneficiados foram Aratuípe, Cachoeira, Maragogipe, Salinas da Margarida, São Félix, Santo Amaro, Saubara, Jaguaripe, Prado, Casa Nova, Sento Sé, Sobradinho, Remanso, Igrapiúna, Nilo Peçanha, Cairu, Taperoá, Ituberá, Valença, Camamu, Canavieira, Arataca, Entre Rios, Jandaíra, Conde, Ponto Novo, Filadélfia, Itiúba, Salvador, Lauro de Freitas e São Domingos.
3. **Bahia Pesca e o Caranguejo-uçá:** A população de caranguejo-uçá da Bahia deve ser recuperada em três anos. A previsão é da Bahia Pesca, empresa estatal de incentivo à aquicultura e pesca. Em parceria com o núcleo de pesquisa do Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais (GIA), a instituição está desenvolvendo no estado um projeto de repovoamento da espécie, além de ações de conscientização ambiental junto a marisqueiras, catadores, pescadores e comerciantes. O aparecimento de fungos, ainda em estudos pelos biólogos, e a captura predatória levaram o estado, que já foi o terceiro maior produtor do país (com cerca de 620 toneladas anuais), a ter praticamente dizimada sua população de caranguejo. Há cerca de cinco anos, os comerciantes dos bares de Salvador passaram a importar caranguejo do Pará para manter o costume do litoral nordestino de se degustar o crustáceo na happy hour, após o trabalho, ou no fim de semana, depois de aproveitar um dia de sol na praia. O preço aumentou: a unidade do caranguejo que era vendida a R\$1,50 agora não sai por menos de R\$ 3,50. O Puçá começou a ser desenvolvido pela Bahia Pesca em setembro de 2007, quando foi implantado um laboratório de reprodução do caranguejo-uçá na Fazenda Experimental Oruabo, no município de Santo Amaro, a 71 quilômetros de Salvador. Na unidade de pesquisa da Bahia Pesca, as fêmeas com ovos e as larvas do caranguejo são preservadas em tanques especiais, com a assistência de biólogos, para assegurar a reprodução e o repovoamento da espécie, com a liberação, posterior, em ambiente natural. Antes mesmo do primeiro ciclo de reprodução do caranguejo após a implantação do projeto, as ações de conscientização realizadas junto à colônia de pescadores e catadores já revelam resultados. Aliada à produção em cativeiro, a ação colocou o estado em quarto



lugar no ranking nacional, ficando atrás do Pará, Maranhão e Sergipe. Antes da Bahia, o projeto Puçá já havia sido implantado como teste no Rio de Janeiro e no Paraná. A iniciativa conta recursos do Fundo de Combate à Erradicação da Pobreza (Funcap), fazendo parte de um plano de oito vertentes da Bahia Pesca para o estímulo a aqüicultura e pesca no estado. A previsão é de que, aproximadamente, 13,5 mil pessoas que vivem da atividade sejam beneficiadas em, pelo menos, 15 municípios. São eles: Santo Amaro (Povoado de Acupe, onde está instalado o laboratório do projeto), Salvador, Madre de Deus, Candeais, Itaparica, Vera Cruz, Simões Filho, Salinas da Margarida, Jaguaripe, São Francisco do Conde, Cachoeira, Saubara e Maragogipe, na região do Recôncavo/Baía de Todos os Santos; além de Ituberá e Canavieiras, esses últimos na região sul.

4. **Projeto pescando renda:** Projeto Pescando Renda, da Secretaria de Desenvolvimento Social e Combate à Pobreza (Sedes), distribuiu 160 kits marisqueiras para mulheres dos municípios de Maragogipe e Cachoeira. A ação foi viabilizada por meio de um convênio com o Instituto Brasileiro de Educação e Negócios Sustentáveis (Ibens), no valor de R\$ 402 mil. Os kits visam beneficiar preferencialmente a população inserida no Programa Bolsa Família, que a partir desta ação, vai otimizar suas atividades, aumentando a renda mensal. A utilização dos equipamentos proporciona, inclusive, melhores condições para o desenvolvimento da atividade de processamento do marisco, diminuindo os danos físicos causados pela má postura. Um dado preocupante é que nas comunidades atendidas pelo projeto, pelo menos 50% das residências são desprovidas de água encanada e banheiros. Por conta disso, o projeto também inclui a distribuição de kits higiene, a fim de que todas as marisqueiras cumpram as normas sanitárias necessárias, garantindo a qualidade dos produtos. As famílias, inclusive, são capacitadas sobre higiene pessoal e cuidados na manipulação do marisco. O Projeto Pescando Renda surgiu em 2007 como resposta às demandas das comunidades de pescadores artesanais e marisqueiras e suas bases estão alicerçadas na sustentabilidade a longo prazo, com gestão integrada, solidária e participativa, considerando as questões sociais, culturais, econômicas e ambientais de cada localidade. Ao todo, onze municípios são atendidos pelo projeto, em seis territórios. Somente em 2008, o projeto beneficiou 3,3 mil famílias. Com o Pescando Renda, a atividade pesqueira está sendo fortalecida através da distribuição de embarcações, equipamentos de pesca, apoio para implantação de estaleiros, fábrica de gelo, além de capacitações e orientações técnicas. Material integrante do Kit marisqueira fogão à lenha ecológico; cuba de pia inox; bancada em fibra de vidro para catar mariscos; panela de alumínio; cesta inox tipo escorredor; balde plástico; tábua e martelete para quebrar mariscos; suporte para embalagens plásticas. Material integrante do Kit higiene: touca para cabelo; tesourinha de unha; escova de unha; escova de dente; creme dental; luva; avental.