

SUMÁRIO

4.	ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	3
4.1.	Área Diretamente Afetada (ADA)	3
4.2.	Área de Influência Direta (AID).....	5
4.2.1.	Abordagem pela hidrologia	5
4.2.2.	Abordagem pelas ações do empreendimento	9
4.2.3.	Definição da AID	9
4.3.	Área de Influência Indireta (AII).....	15

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 4-1 – Áreas de Influência para os Meios Físico e Biótico.....	17
ANEXO 4-2 – Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico	19

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 4. 1 – Local de descarte de material dragado liberado pela Marinha do Brasil	5
FIGURA 4. 2 – Localização da área de estudo com a identificação das zonas “baixo curso do rio”; Baía de Iguape (Norte, Central e Sul) e Canal do Paraguaçu.. ..	6
FIGURA 4. 3 – Trajeto hipotético de partícula conservativa, de mesma densidade que a água, partindo do empreendimento a maré enchente de sizígia (Fonte: Google Earth, 2009).	8
FIGURA 4. 4 - Trajeto hipotético de partícula conservativa, de mesma densidade que a água, partindo do empreendimento durante a maré vazante de sizígia (Fonte: Google Earth, 2009).....	8

LISTA DE TABELA

TABELA 4. 1 - Ações do empreendimento e estimativas das possíveis áreas de incidência dos impactos associados às ações.....	11
---	----

4. **ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO**

A área de influência refere-se ao espaço geográfico afetado direta ou indiretamente pelo empreendimento, em todas as suas fases. Normalmente, a abrangência dos impactos é diferenciada, devido às características próprias dos meios físico, biológico e socioeconômico.

A área de influência pode ser categorizada em três níveis: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII), em função das relações de causalidade dos impactos/efeitos decorrentes das atividades do empreendimento proposto. Dessa forma, as áreas de influência caracterizam-se como:

- Área Diretamente Afetada (ADA): corresponde à área onde será implantado o empreendimento, é considerada também como “área de intervenção”.
- Área de Influência Direta (AID): corresponde à área que recebe os impactos diretos da implantação e operação do empreendimento proposto.
- Área de Influência Indireta (AII) é definida como sendo a área onde são esperados efeitos indiretos oriundos das atividades do empreendimento.

Para a definição das áreas diretamente afetada, de influência direta e indireta do empreendimento para os meios físico, biótico e socioeconômico, foram consideradas: a dinâmica hidrológica da área em estudo, as possíveis ações com caráter potencialmente impactante sobre os ecossistemas terrestres e estuarinos e marinhos, o uso e ocupação do solo do município no qual está previsto o empreendimento, indicadores sociais e de conservação da biodiversidade.

4.1. **Área Diretamente Afetada (ADA)**

Para o meio físico e biótico, a Área Diretamente Afetada (ADA) ou de intervenção foi definida, no ambiente terrestre, como a área na qual será implantado o estaleiro previsto pelo empreendimento, a saber, a área correspondente a 150,68 hectares denominada Ponta do Corujão, pertencente ao município de Maragogipe.

A área supracitada sofrerá intervenções diretas das atividades inerentes ao empreendimento, tais como, supressão de vegetação, terraplanagem, implantação de linhas de energia e sistema de abastecimento de água, canteiro de obras, construção de cais de acostagem, dique seco, rampas, área administrativa, área industrial, área de utilidades, dentre outras. Essa área corresponde a cerca de 112,8 hectares. Os 37,91 hectares restantes serão reservados como área de reserva legal e não serão alterados pelo empreendimento.

No ambiente aquático foi considerada como área diretamente afetada a distância de 100 metros no sentido do canal do rio, ao longo do trecho de 937 m no limite norte do terreno, confrontantes com o Canal do Rio Paraguaçu. Este corresponde ao local onde serão implantados o cais de acostagem e as ações de aterros e dragagem. Também foram consideradas como Áreas Diretamente Afetadas:

- a) A área prevista para descarte dos sedimentos a serem dragados. Esta área está localizada na zona de descarte designada pela Marinha do Brasil, situada nas coordenadas 13° 09'S; 38o 25' W a mais de 70 km da costa de Salvador, em águas profundas, conforme "Normas de Procedimento da Capitania dos Portos da Bahia" Item 4; Diversos (c) da Capitania dos Portos¹ (**FIGURA 4.1**).
- b) A rota de navegação que assegura o acesso marítimo ao empreendimento, a partir da foz do Rio Paraguaçu, adentrando pelo canal e prevendo a acostagem de embarcações ao longo do cais do empreendimento. Nesta zona haverá passagem de embarcações nas fases de implantação e operação do empreendimento;
- c) O acesso terrestre a ser utilizado para adentrar o terreno do empreendimento será a estrada que liga Salinas da Margarida ao distrito de Enseada (Maragogipe), onde serão feitas adequações para permitir a passagem de caminhões que farão o abastecimento do empreendimento;
- d) A derivação da estrada BR-420, que contornará as nascentes do Rio Baetantã, unindo esta estrada com o empreendimento;
- e) O percurso da linha de 69kv a ser trazida da subestação de Muritiba pela Coelba, e;
- f) O percurso da adutora entre o Rio Camarões (ponto de captação), afluente do rio Jaguaripe e o empreendimento.

Cabe ressaltar que tanto as obras de implantação da adutora como a linha de transmissão elétrica serão licenciadas pelas concessionárias de serviços públicos responsáveis pelo fornecimento de água (Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA) e energia (Companhia de Eletricidade da Bahia – COELBA). Por esta razão, a avaliação dos impactos destas intervenções será feita nos respectivos licenciamentos ambientais destas obras.

¹ CAPITANIA DOS PORTOS DO ESTADO DA BAHIA. Normas de Procedimento da Capitania dos Portos da Bahia. Capítulo 4. Procedimentos Especiais. www.mar.mil.br/cpba/npcp.htm.

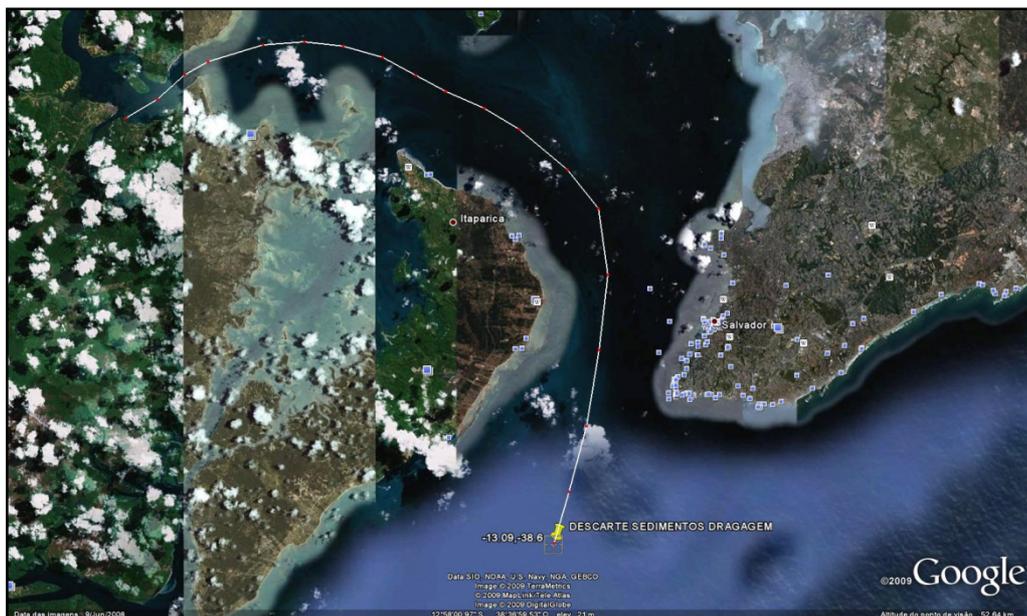


FIGURA 4. 1 – Local de descarte de material dragado liberado pela Marinha do Brasil, situado a cerca de 53 km do empreendimento (fonte: Google Earth, 2009);

4.2. Área de Influência Direta (AID)

Para a definição da Área de Influência Direta (AID) foram adotadas duas abordagens técnicas. A primeira refere-se à avaliação da dinâmica hidrológica buscando identificar as possíveis distâncias de transporte de partículas potencialmente geradas pelo empreendimento no sistema estuarino da região. A segunda abordagem leva em conta as ações a serem desenvolvidas no empreendimento, que poderão ter reflexo nos diversos fatores ambientais que compõem a área de influência e que podem ter a sua extensão estimada. Estas duas abordagens são apresentadas a seguir.

4.2.1. Abordagem pela hidrologia

Os dados de hidrologia para a caracterização da região foram obtidos no trabalho de Genz (2006)² que realizou estudos detalhados sobre a circulação das águas na área de interesse.

Segundo Lessa *et. al.* (2001) *apud* Genz (2006) a maré tem influência em toda a área de estudo, propagando pela Baía de Todos os Santos até chegar aos limites da cidade de Cachoeira, logo a jusante da Barragem de Pedra do Cavalo. Ao se propagar pela BTS a onda de maré é amplificada, alcançando em maré de sizígia 2,54 m em Itaparica para 2,71 m em Nagé.

² GENZ, F. *Avaliação dos Efeitos da Barragem de Pedra do Cavalo sobre a Circulação Estuarina do Rio Paraguaçu e Baía de Iguape. Tese de Doutorado.* Universidade Federal da Bahia. Instituto de Geociências. Curso de Pós Graduação em Geologia. Abril de 2006.

De acordo com Moura (1979) e Wolgemuth *et. al.* (1981) *apud* Genz (2006), o estuário apresenta uma condição de bem misturado para baixas vazões do Rio Paraguaçu, com águas de salinidade superior a 30 penetrando em quase todo o Canal do Paraguaçu e até próximo à Ilha do Francês, a partir de onde se forma um intenso gradiente de salinidade na Baía de Iguape, reduzindo os valores de salinidade para 3,2 cerca de 3 km adentro do baixo curso do Rio.

O estudo de Genz (2006) demonstrou mediante a coleta de dados em campo que as características da mistura da água do Rio Paraguaçu com as águas marinhas variam com as marés de sizígia e quadratura. Em sizígia, o perfil vertical médio de salinidade foi homogêneo, enquanto que em quadratura ocorreu um pequeno gradiente. Não foi verificada a influência da descarga fluvial (considerando vazões de até 191 m³/s vindas da Barragem de Pedra do Cavalo) na dinâmica do estuário do Canal do Paraguaçu, que corresponde à área de localização dos empreendimentos do Pólo Naval (**FIGURA 4.2**). No entanto, o baixo curso do rio e a Baía de Iguape são mais sensíveis às variações de vazão.

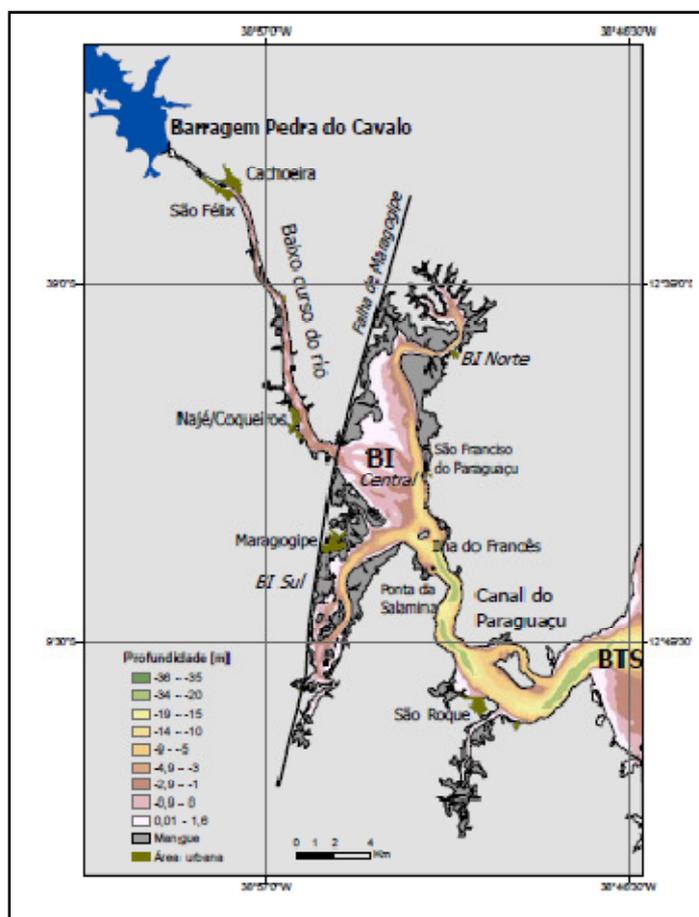


FIGURA 4. 2 – Localização da área de estudo com a identificação das zonas “baixo curso do rio”; Baía de Iguape (Norte, Central e Sul) e Canal do Paraguaçu. Fonte: Genz (2006).

Os dados de velocidade de correntes medidos por Genz (2006) na seção I, próxima à foz do Rio Paraguaçu foram:

- a) Maré Vazante – As velocidades médias ao longo do ciclo de marés oscilaram entre 0,14 m/s na maré de quadratura e 0,53 m/s na maré de sizígia;
- b) Maré Enchente – As velocidades médias ao longo do ciclo de marés oscilaram entre 0,16 m/s na maré de quadratura e 0,41 m/s no período de sizígia.

Os sentidos de movimentação da massa de água observados mostram que a maré adentra o Canal do Paraguaçu no período de enchente e se retira no período da maré vazante. Os dados do estudo de Genz (2006) mostraram que, para a região de interesse (Canal do Paraguaçu) a influência da água doce vinda do Rio Paraguaçu é muito reduzida. Isto faz com que as salinidades permaneçam elevadas na área.

Para estimar a área de influência a partir desses dados foi feito um cálculo do trajeto hipotético percorrido por uma partícula conservativa (isto é, que não se degrada ao longo do tempo) e com densidade igual à da água (sendo assim transportada na mesma velocidade que a massa de água). Para a estimativa de deslocamento da partícula foram utilizados os seguintes dados:

- a) Velocidades: Valores médios das correntes (m/s) nas marés de enchente (0,41 m/s) e vazante (0,53 m/s) do período de sizígia. O período de sizígia é aquele onde as velocidades são maiores e, portanto, capazes de transportar partículas a maiores distâncias;
- b) Ponto de partida das partículas: Localização do empreendimento;
- c) Duração do ciclo de marés: Estimada em 6 horas ou 21.600 segundos: Corresponde aproximadamente à duração dos ciclos de marés de vazante e enchente medidos na região.

Desta forma, se uma partícula com as características citadas fosse liberada na Ponta do Corujão no início da maré enchente, ela adentraria o estuário por cerca de 9 km (8.856 m), e pararia no Canal do Paraguaçu, nas imediações do Forte da Salamina (**FIGURA 4.3**). Do mesmo modo, se uma partícula com as mesmas características fosse liberada do empreendimento durante a maré vazante, esta cobriria a distância de cerca de 11,50 km, parando na Baía de Todos os Santos no trecho em frente à sede municipal de Salinas da Margarida (**FIGURA 4.4**).

As extensões mostradas nas **FIGURAS 4.3** e **4.4** são hipotéticas, já que na prática, eventuais substâncias (efluentes tratados e material particulado) são compostas de material orgânico degradável, que começa a sofrer transformação logo após o despejo, e partículas mais densas que a água, que sofrem deposição no instante seguinte a sua liberação no meio aquático. Deste modo, as reais distâncias por partículas eventualmente emitidas pelo empreendimento no meio aquático serão menores que as demonstradas abaixo.



FIGURA 4. 3 – Trajeto hipotético de partícula conservativa, de mesma densidade que a água, partindo do empreendimento a maré enchente de sizígia (Fonte: Google Earth, 2009).



FIGURA 4. 4 - Trajeto hipotético de partícula conservativa, de mesma densidade que a água, partindo do empreendimento durante a maré vazante de sizígia (Fonte: Google Earth, 2009).

4.2.2. Abordagem pelas ações do empreendimento

A **TABELA 4.1** apresenta a listagem de ações do empreendimento nas suas diversas fases. A mesma tabela apresenta ainda uma estimativa das áreas que seriam afetadas pelas diversas ações, visando fundamentar a seleção da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

A partir da **TABELA 4.1** é possível vislumbrar que as possíveis influências diretas do empreendimento se darão no entorno das áreas diretamente afetadas (ADAs), tanto nos meios físico e biótico, como no meio socioeconômico.

No meio físico poderão ocorrer impactos relacionados com a interação do empreendimento no meio aquático, principalmente relacionado às questões de hidrodinâmica (circulação das águas), contaminação com efluentes e resíduos, assoreamento do canal no entorno do empreendimento, dentre outros.

No meio biótico poderão haver alterações em relação à distribuição da fauna no entorno do empreendimento, na área terrestre. No meio aquático, poderão haver interações com a ictiofauna e mamíferos marinhos, decorrentes das ações desenvolvidas pelo empreendimento.

No meio socioeconômico, o alcance espacial das possíveis alterações vinculadas com a implantação do empreendimento na região se dará em áreas maiores, compatíveis com as dimensões do município onde se dará o empreendimento (Maragogipe) e municípios vizinhos. Estas alterações dizem respeito à demanda pela inserção no mercado de trabalho, implantação de possíveis fluxos migratórios, aumento de renda e outras, a serem detalhadas no item referente à caracterização dos impactos ambientais do empreendimento.

4.2.3. Definição da AID

Com base nas premissas discutidas, a definição da Área de Influência Direta (AID) para o meio físico e biótico considerou:

- a) No ambiente aquático, a extensão compreendida entre uma linha imaginária situada entre as localidades de São Roque do Paraguaçu e a extremidade oeste da Ilha de Monte Cristo e outra linha imaginária na foz do Rio Paraguaçu entre a Ponta do Alambique e a Ponta do Belmiro, na margem oposta. Considerou-se que neste trecho será possível detectar impactos diretos do empreendimento no meio aquático;
- b) No ambiente terrestre, a distância de 1.000 metros (1 km) no entorno da poligonal do empreendimento, por ser este o local onde poderão ser sentidos os impactos diretos do empreendimento na flora e fauna terrestres;
- c) A bacia hidrográfica que poderá ser diretamente afetada pelo empreendimento será a do Rio Baetantã. Esta bacia é de pequeno porte, porém é muito importante para o extrativismo (pesca e mariscagem), devido à existência de manguezais desenvolvidos

ao longo das suas margens. Desta forma, tanto a parte aquática deste rio e o trecho final da sua margem direita foram considerados como Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

No meio socioeconômico, a Área de Influência Direta (AID) considerou os municípios de Maragogipe (onde se dará o projeto), Salinas da Margarida e Saubara. Estes municípios foram considerados como área de influência direta em função da proximidade física, interação sócio-cultural e econômica com a área a ser utilizada pelo empreendimento, assim como as formas de relacionamento com o meio, através da realização de atividades voltadas para a sobrevivência, como pesca artesanal e mariscagem. O município de Cachoeira está situado na margem oposta do Rio Paraguaçu em relação ao empreendimento, assim como Saubara. Contudo, a influência do empreendimento em Cachoeira não foi considerada direta devido ao fato de que este município não apresenta concentrações populacionais na área vizinha ao projeto. Em Cachoeira, as principais nucleações urbanas (vilas, distritos, comunidades, etc) estão situadas ao longo da Baía de Iguape e na sede municipal, em áreas afastadas do local do empreendimento.

TABELA 4. 1 - Ações do empreendimento e estimativas das possíveis áreas de incidência dos impactos associados às ações.

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	FATORES SOCIOAMBIENTAIS AFETADOS	POSSÍVEL ÁREA DE INCIDÊNCIA	
Planejamento	Planejamento do Projeto	Estudos ambientais	Não	-	-	
		Levantamentos no terreno	Não	-		
		Preparação e adequação de anteprojeto.	Não	-	--	
		Planejamento das Obras	Não	-	-	
Implantação	Preparação da execução das Obras	Recrutamento de mão de obra	Sim	Emprego e renda; infraestrutura, fluxos migratórios, pesca.	Diretamente em Maragogipe, Salinas e Saubara. Indiretamente nos municípios do entorno (Cachoeira, São Félix, Itaparica)	
		Treinamento de equipe	Sim	Qualificação profissional	Na área do empreendimento	
		Instalação de Canteiro de Obras	Sim	Fauna, Flora, Qualidade das águas, sedimentos, ar. Tráfego.	Na área do empreendimento	
	Execução das Obras	Execução das Obras	Supressão vegetal	Sim	Fauna, Flora, Erosão e Assoreamento. Resíduos sólidos	Na área do empreendimento
			Sistema de Drenagem	Sim	Resíduos sólidos, tráfego, ruído, arqueologia.	Na área do empreendimento
			Aterro hidráulico na área do cais	Sim	Bentos, ictiofauna, plâncton, mamíferos mairnhos, quelônios, pesca.	Na área do empreendimento e zona marinha confrontante com o empreendimento
			Consturção do cais	Sim	Ictiofauna, pesca, mamíferos marinhos; hidrodinâmica.	Na área do empreendimento e zona marinha confrontante com o empreendimento
			Construção de Dique Seco	Sim	Resíduos sólidos, qualidade das águas, erosão e assoreamento	Na área do empreendimento

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	FATORES SOCIOAMBIENTAIS AFETADOS	POSSÍVEL ÁREA DE INCIDÊNCIA
Implantação	Execução das Obras	Fundações	Sim	Geração de resíduos sólidos e tráfego.	Na área do empreendimento
		Acessos viários	Sim	Tráfego, ruído, qualidade do ar; resíduos sólidos	Área do empreendimento, distrito de Enseada do Paraguauçu
		Rede de energia	Sim	Fauna e flora, infra-estrutura	Área do empreendimento. Trecho entre São Félix e a Ponta do Corujão
		Rede de água	Sim	Fauna e flora, infra-estrutura	Área do empreendimento. Trecho entre o Rio Camarão e ao longo da BA420, contorno das nascentes do Baetantã
		Obras Civas	Sim	Ruído, qualidade do ar, qualidade das águas, resíduos sólidos.	Área do empreendimento
		Tráfego terrestre	Sim	Socioeconomia, qualidade do ar, ruído	Área do empreendimento. Distrito de Enseada (Maragogipe)
		Tráfego marítimo	Sim	Mamíferos marinhos, quelônios, navegação	Trecho entre a foz do Rio Paraguauçu e o empreendimento
		Dragagem de aprofundamento	Sim	Bentos, plâncton, ictiofauna, mamíferos marinhos, quelônios, pesca.	Trecho marítimo confrontante com o cais do empreendimento
		Carga e descarga	Sim	Ruído.	Área do empreendimento
	Finalização das Obras	Desativação do canteiro de obras.	Sim	Ruído, tráfego, resíduos sólidos.	Área do empreendimento
Demissão de pessoal		Sim	Emprego e renda, pesca.	Municípios de Maragogipe, Salinas e Saubara principalmente	

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	FATORES SOCIOAMBIENTAIS AFETADOS	POSSÍVEL ÁREA DE INCIDÊNCIA
Operação	Mobilização	Recrutamento de mão de obra	Sim	Emprego e renda; fluxos migratórios, infra-estrutura, educação, comunicações, pesca.	Municípios de Maragogipe, Salinas e Saubara principalmente. Pode alcançar a região (Cachoeira, São Félix e Saubara)
		Qualificação de pessoal	Sim	Emprego e renda; indicadores sociais, pesca.	Municípios de Maragogipe, Salinas e Saubara principalmente
	Carga e Descarga	Tráfego terrestre	Sim	Ruído; resíduos sólidos, qualidade das águas, sedimentos, ar.	Acesso ao empreendimento
		Tráfego marítimo	Sim	Mamíferos marinhos, quelônios, navegação; resíduos sólidos	Trecho entre a foz do Rio Paraguaçu e o empreendimento
	Construção de Embarcações	Operações de corte e solda	Sim	Ruído, qualidade do ar, resíduos sólidos, ..	Área do empreendimento
		Jateamento e pintura	Sim	Ruído, qualidade do ar, águas subterrâneas, resíduos sólidos, efluentes líquidos.	Área do empreendimento
		Montagem de módulos e acabamento	Sim	Ruído; resíduos sólidos	Área do empreendimento
		Lançamento de embarcações	Sim	Navegação, mamíferos marinhos e quelônios	Área do empreendimento e área marítima confrontante com o empreendimento
Operação	Pessoal	Setor de pessoal	Sim	Emprego e renda; Qualidade das águas; Qualidade dos Sedimentos, Resíduos Sólidos, Demografia, Indicadores sociais; Infra-estrutura, Pesca; Fluxos Migratórios	Municípios de Maragogipe, Salinas e Saubara principalmente. Pode alcançar a região (Cachoeira, São Félix e Itaparica)
	Geração de resíduos	Tratamento e liberação de efluentes líquidos	Sim	Qualidade das águas, plâncton	Entorno do empreendimento. Trecho do canal do Paraguaçu e rio Baetantã.

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	FATORES SOCIOAMBIENTAIS AFETADOS	POSSÍVEL ÁREA DE INCIDÊNCIA
Operação		Geração de resíduos sólidos	Sim	Qualidade das águas superficiais e subterrâneas, qualidade dos sedimentos	Área do empreendimento
	Acidentes	Acidentes com pessoal	Sim	Emprego e renda	Área do empreendimento
		Vazamentos e emergências	Sim	Qualidade das águas, flora, fauna terrestre, fauna aquática (mamíferos marinhos, aves, quelônios, ictiofauna), pesca	Trecho marítimo no entorno do empreendimento e região do Canal do Paraguauçu entre a foz e o Distrito de São Roque.
	Financeiro	Geração de renda e divisas	Sim	Emprego e renda, indicadores sociais, expectativa da população, demografia, infraestrutura.	Municípios de Maragogipe, Salinas, Saubara diretamente. Demais municípios(Cachoeira, São Félix e Itaparica) indiretamente.
		Geração de impostos	Sim	Gestão municipal, comunidades tradicionais	Municípios de Maragogipe, Salinas, Saubara diretamente. Demais municípios(Cachoeira, São Félix e Itaparica) indiretamente.

4.3. Área de Influência Indireta (AII)

A área de influência indireta (AII) é definida como a zona onde poderão ser registrados os impactos indiretos do empreendimento. Tais impactos poderão incluir fluxos migratórios de pessoas, maior ou menor disponibilidade de recursos pesqueiros associados à maior ou menor pressão de pesca aplicada sobre esses recursos, mudança na percepção visual da área em função do surgimento do estaleiro, maior ou menor concentração de biota no entorno do projeto, em função do efeito de recife artificial de estruturas submersas, dentre outros.

No ambiente aquático a área de influência indireta (AII) para o meio físico e biótico foi definida como o trecho do Rio Paraguaçu a partir do Rio Subaúma, englobando a Baía de Iguape e estendendo-se até uma linha imaginária entre São Roque de Paraguaçu e a margem oeste da Ilha de Monte Cristo. Também considerou o trecho de cerca de 4.800 m estendendo-se na direção Leste a partir da linha imaginária entre a Ponta do Alambique e a Ponta do Belmiro, na foz do Rio Paraguaçu, Baía de Todos os Santos.

No âmbito terrestre o processo de delimitação da AII considerou uma distância de 500 m no entorno dos contornos da AID do estaleiro. Nesta área poderão ser observadas interferências indiretas sobre a fauna terrestre, como por exemplo, alteração na densidade de ocupação de certas áreas pela fauna. Foi também considerado como AII todo o percurso da Bacia do Rio Baetantã, abrangendo os manguezais e apicuns ao longo deste curso hídrico.

Para o meio socioeconômico foram considerados como Área de Influência Indireta (AII) os municípios de Cachoeira, São Félix e Itaparica. Nestes municípios, as possíveis interferências do empreendimento estão associadas à expectativas de geração de empregos pelo empreendimento, possíveis movimentações de população (saída de pessoas) para a área mais próxima do empreendimento, demandas de cursos de qualificação para aproveitamento pelo projeto e outras interferências indiretas.

Os **ANEXOS 4-1 e 4-2** apresentam os mapas de área de influência direta e indireta para os meios físico, biótico e socioeconômico.

ANEXO 4-1 – Áreas de Influência para os Meios Físico e Biótico

ANEXO 4-2 – Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico