



## **CAPÍTULO 4**

### **ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO**

#### **4.1 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO**

Áreas de Estudo são ambientes geográficos no qual se realizam os levantamentos para fins de Diagnóstico Ambiental, logo, correspondem aos espaços no qual os trabalhos de campo e respectivas análises e observações recairão viabilizando a delimitação das Áreas de Influência, conforme definição que será apresentada a seguir. Essas áreas possibilitam a identificação, a caracterização e incidência dos possíveis impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico.

As áreas de interesse que serviram como ponto de partida para os estudos são:

##### **4.1.1. Meio Físico**

Como Área de Estudo do Meio Físico foi considerada a porção da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº. 7 – Baixada Santista (UGRHI-7), tendo em vista a inserção do empreendimento, do Porto Organizados e dos municípios próximos estarem inseridos nesta Unidade de Gerenciamento. Os estudos também se concentraram na porção da Planície Costeira próxima ao Sistema Estuarino de Santos, incluindo-o adicionando seus canais e sub-bacias hidrográficas, tendo como limite os tombos de maré situados no canal de Bertioga e no Rio Casqueiro.

##### **4.1.2. Meio Biótico**

Para Área de Estudo do Meio Biótico também se considerou a porção da UGRHI -7. Tendo em vista os levantamentos de Flora, Fauna Terrestre e Biota Aquática, optou-se por manter as pesquisas na porção da Planície Costeira próxima ao Sistema Estuarino de Santos, adicionando seus canais e sub-bacias hidrográficas, tendo como limite os tombos de maré situados no canal de Bertioga e no Rio Casqueiro.

Foram considerados os ecossistemas terrestres e aquáticos existentes na região, abordando mangues e outras Áreas de Preservação e Unidades de Conservação, além das espécies ameaçadas e áreas de fragilidade ambiental.

##### **4.1.3. Meio Socioeconômico, Aspectos Arqueológicos, Histórico-Culturais e Estudo de Tráfego.**

Tendo em vista as características dos estudos requeridos ao meio antrópico, definiu-se como área de estudo, de forma abrangente, os principais municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS, ou seja, Santos, Guarujá, São Vicente, Praia Grande e Cubatão, além de toda a área ocupada pelo Porto Organizado de Santos, considerando as inter-relações com as definições previstas no Zoneamento Municipal e no Plano Diretor, Áreas Protegidas, Patrimônio Arqueológico e bens tombados e vias públicas a serem afetadas.



Foram considerados os estados brasileiros envolvidos na hinterlândia primária do Porto de Santos. São eles: São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e o Distrito Federal.

## **4.2 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA**

### **4.2.1. CRITÉRIOS GERAIS**

Por definição, Áreas de Influência – AIs são áreas na qual se detectam os impactos decorrentes de um projeto/empreendimento, assim, as áreas de influência delimitadas neste Estudo de Impacto Ambiental, tanto as locais quanto regionais, foram previamente estimadas pelos pesquisadores e, após a avaliação dos impactos ambientais gerados em cada meio estudado, as mesmas foram validadas.

Cabe ressaltar que, à medida que o projeto for implantado, os mecanismos de gerenciamento ambiental da obra e da operação definirão a real influência do empreendimento, sobretudo com o desenvolvimento dos Programas de Monitoramentos e Controles Ambientais que visam minimizar e impedir modificações causadas pelas diferentes fases do empreendimento (instalação e operação), bem como identificar as alterações decorrentes de outras fontes (SÁNCHEZ, 2008).

A área de influência é uma das conclusões da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) que identifica, prevê a magnitude e avalia a importância dos aspectos e impactos decorrentes do projeto em tela. Faz parte deste processo indicar e informar qual é o alcance geográfico dos impactos, bem como descrevê-los, e, eventualmente, discutir sua significância nas áreas de influência. (SÁNCHEZ, 2008).

### **4.2.2. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA**

Nota-se que a Área Diretamente Afetada representa o espaço no qual ocorrerão as obras do empreendimento em questão e aplica-se a todos os estudos com a seguinte delimitação: pela Av. Eng. Augusto Barata, margem direita do rio Saboó, pelo estuário de Santos, no polígono em que haverá dragagem para implantação das estruturas previstas.

Os polígonos que compõem a ADA podem ser visualizados na Figura 4.2-1, a seguir.

A descrição das demais áreas de influência do empreendimento, para cada meio, são apresentadas a seguir.



Figura 4.2-1 Áreas de Influência (GERAL)



#### **4.2.3. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO FÍSICO**

A Área de Influência Indireta para o Meio Físico foi considerada como parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Baixada Santista – UGRHI-7, definida pela Lei Estadual nº 7.663, de dezembro de 1991, envolvendo os municípios de Santos, Cubatão, Praia Grande, Guarujá e São Vicente, tomando-se como referência a planície costeira abrangida pelos municípios que possuem fronteira com o estuário santista, porém, tendo como limites os tombos de maré situados no Canal de Bertioga e no Rio Casqueiro. Inclui também todo Canal de acesso ao Porto de Santos até o Polígono de Disposição Oceânica.

A Área de Influência Direta corresponde à bacia do Rio Cubatão e que se encontra sob influência do regime de marés, incluindo os canais formadores e trechos finais dos rios afluentes ao Estuário de Santos. Também é incluída a Baía de Santos, até o Polígono de Disposição Oceânica.

As áreas de influência para os aspectos do Meio Físico podem ser observadas na Figura 4.2.3-1.

#### **4.2.4. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO BIÓTICO**

As áreas de influência (AID e AII) apresentam-se subdivididas para os diferentes aspectos da biota, uma vez, por suas peculiaridades respondem às influências do empreendimento de maneira distinta.

Assim as Áreas de Influência são descritas abaixo e podem ser visualizadas na Figura 4.2.4-1.

##### **4.2.4.1. Flora**

A Área de Influência Indireta envolve as fitofisionomias existentes junto à área da refinaria da Petrobrás e o Canal de Piaçaguera, localizadas a cerca menos de 3 quilômetros à oeste da área do empreendimento.

Área de Influência Direta representa a faixa de 30 a 35 metros a ser preservada ao longo da margem direita do Rio Saboó, além das fitofisionomias existentes ao longo da Av. Eng. Augusto Barata e Rodovia Anchieta, na região portuária de Santos.

##### **4.2.4.2. Fauna Terrestre**

A Área de Influência Indireta estende-se por parte da planície litorânea da Baixada Santista, especificamente a região dos municípios de Santos, Cubatão, Guarujá, São Vicente e Praia Grande, até a crista da Serra do Mar.

A relevância desses ambientes se justificam pelo fato da região comportar um complexo mosaico de escarpas e morros recobertos por Floresta Ombrófila Densa Sub-montana e Montana e de planícies costeiras recobertas por Floresta de Terras Baixas, restinga e manguezal, com predominância dos últimos, especialmente na ADA e AID.

A Área de Influência Direta corresponde à Bacia do rio Saboó e o complexo estuarino de Santos e Cubatão, além do espaço conhecido por Lagoa do Saboó.

##### **4.2.4.3. Biota Aquática**

A Área de Influência Indireta abrange toda a região estuarina e a baía de Santos e São Vicente, até o Polígono de Disposição Oceânica.

A Área de Influência Direta compreende o canal de Piaçaguera e o largo Santa Rita, sendo limitada a norte pela margem norte do largo Santa Rita e foz do rio Jurubatuba; a leste no canal de Piaçaguera na altura da antiga foz ("braço morto") do rio Sandy; a sul pela margem direita do canal de Piaçaguera na altura da foz do córrego do Saboó e; a oeste pelo limite (margem) oeste da Ilha dos Bagres.



#### **4.2.5. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO SOCIOECONÔMICO E ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS, HISTÓRICO-CULTURAIS.**

A Área de Influência Indireta abrange o território cujos impactos e efeitos, positivos e negativos, decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência. A delimitação dessa área teve como objetivo analítico propiciar uma avaliação da inserção regional do empreendimento.

Assim, para o presente empreendimento, a AII foi definida pelo conjunto de municípios tangenciados pelo Terminal Portuário Multiuso Deicmar - TPMD, a saber, Cubatão, Guarujá, Santos e São Vicente, inseridos na Região Metropolitana da Baixada Santista.

Também fazem parte da AII do empreendimento os bairros da Alemoa, Chico de Paula, São Manoel, Sabó e Valongo, além das Comunidades pesqueiras da Ilha Diana, em Santos; Vila dos Pescadores em Cubatão; Conceiçãozinha e Santa Cruz dos Navegantes no Guarujá. Entretanto, o Estudo Socioeconômico abordou em detalhe as populações desses espaços, entendidos como entorno imediato da ADA e AID. Destaca-se que durante a elaboração do Diagnóstico, optou-se pela exclusão destas áreas da AID uma vez que em decorrência das entrevistas realizadas, de percepção das comunidades em relação aos temas portuários e ao empreendimento em questão e da avaliação dos impactos ficou claramente diagnosticado que não existem influências diretas da instalação e/ou operação do empreendimento nessas comunidades e populações.

Para delimitação da Área de Influência Direta considerou-se a área do Porto Organizado de Santos, definido segundo critérios sócio-espaciais representativos da ocupação urbana e da magnitude da influência do empreendimento.

A delimitação das Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico pode ser observada na Figura 4.2.5-1.



Figura 4.2.3-1 – Mapa das áreas de influência do Meio Físico



Figura 4.2.4-1– Mapa das áreas de influência do Meio Biótico



Figura 4.2.5-1– Mapa das áreas de influência do Meio Socioeconômico