

APRESENTAÇÃO

Como parte do processo de licenciamento ambiental do empreendimento portuário Brasil Intermodal Terminal Santos - Brites (doravante denominado Terminal Brites), a ser implantado na porção continental do Município de Santos, SP, pela empresa Santa Rita S.A. – Terminais Portuários, apresenta-se ao Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, este Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, elaborados conforme as determinações da legislação ambiental vigente, em especial as Resoluções do Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 001/86 e nº 237/97.

A empresa Santa Rita S.A. – Terminais Portuários é integrante do Grupo Triunfo Participações e Investimento – TPI com vasta participação nas áreas de operação rodoviária, geração de energia e também administração portuária. No setor portuário a TPI administra e opera desde 2007 o empreendimento Portonave – Terminais Portuários de Navegantes S.A. localizado na foz do rio Itajaí-Açu, em Navegantes, Estado de Santa Catarina. A Portonave investiu R\$450 milhões para desenvolver e operar um dos mais modernos terminais portuários do Brasil. O Portonave é um importante acréscimo à infraestrutura brasileira, atendendo às necessidades de escoamento da produção das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, além de suprir a demanda dos países integrantes do Mercosul, o que o torna um elemento importante no desenvolvimento do comércio exterior.

O empreendimento Brasil Intermodal Terminal Santos – Brites está projetado para ser implantado no Município de Santos, em sua área continental em gleba frontal ao Largo de Santa Rita situado na margem esquerda do Canal do Porto de Santos.

Conforme instrução técnica vigente, para a elaboração deste EIA e respectivo RIMA foram apresentados ao Ibama as informações sobre o projeto pretendido acompanhadas de um Plano de Trabalho para elaboração dos estudos. Após avaliação técnica dos documentos entregues, o referido órgão emitiu o Termo de Referência que orienta a estruturação e conteúdo de ambos os

documentos que compõem o Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.006395/2008-35 que tramita junto à Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic do Ibama Sede, Brasília¹.

Apresenta-se, na sequência, no Capítulo 1, as informações gerais sobre as empresas responsáveis pelo empreendimento e pela elaboração deste EIA/RIMA.

O Capítulo 2 apresenta os objetivos e as justificativas para o empreendimento pretendido. Considera aspectos relacionados ao desenvolvimento do setor portuário no Brasil e em especial no Estado de São Paulo, além dos aspectos voltados, conforme determinação legal, às alternativas tecnológicas e locais para a implantação do Terminal Brites, sendo avaliada inclusive a alternativa de sua não-implantação.

O Capítulo 3 apresenta uma análise da legislação ambiental diretamente incidente sobre o empreendimento, com destaque aos aspectos relacionados à flora, fauna, recursos naturais e ao licenciamento ambiental em âmbito nacional, bem como à incidência da legislação vigente no Município de Santos e no Estado de São Paulo. Neste capítulo também é analisada a incidência na área em questão dos dispositivos do Plano Diretor Municipal de Santos e legislação de uso e ocupação do solo, que definem a região de inserção do empreendimento como destinada ao desenvolvimento de atividades portuárias, ficando demonstrada a compatibilidade legal da proposta de ocupação em todas as instâncias: Federal, Estadual e Municipal.

Na sequência, o Capítulo 4 aborda a inserção regional do empreendimento com a identificação e análise dos planos, programas e projetos co-localizados, tendo-se constatada a compatibilidade do empreendimento pretendido com as políticas que regulam os setores de transporte, uso do solo, meio ambiente, entre outros.

O Capítulo 5 envolve, conforme determinação do Ibama em seu Termo de Referência, a caracterização do empreendimento objeto do licenciamento ambiental – o Terminal Brites – apresentando um breve histórico do processo de licenciamento em curso, as informações sobre o projeto pretendido, as atividades a serem desenvolvidas em suas etapas de planejamento, obras e operação, bem como as concepções gerais dos diversos sistemas de infraestrutura e utilidades previstos para abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia, drenagem, acessos, entre outros aspectos.

Após a caracterização técnica do empreendimento, de suas justificativas e compatibilidade com os diplomas legais vigentes, o EIA apresenta, em seu Capítulo 6, a definição das áreas de intervenção (Área Diretamente Afetada – ADA) e a definição prévia das áreas passíveis de sofrerem alterações suscitadas pelos aspectos ambientais do empreendimento em suas diversas etapas. Estas últimas foram denominadas Áreas de Influência potenciais ou Áreas de Estudo, e orientaram a elaboração

¹ A estruturação do EIA obedece ao determinado pelo Ibama no Termo de Referência emitido, acrescentados alguns capítulos e itens que foram julgados importantes à plena compreensão do projeto e de seus efeitos no meio ambiente. Livre de qualquer comprometimento quanto aos aspectos técnicos listados pelo órgão federal, atendidos em sua integridade neste EIA, em alguns casos, porém, os conteúdos são apresentados em capítulo e itens de numeração distinta daquela definida.

do diagnóstico ambiental; assim como a definição das Áreas de Influência, estabelecidas em definitivo em função dos fatores ambientais estudados e após a avaliação dos impactos ambientais.

O diagnóstico ambiental, apresentado no Capítulo 7 deste EIA, considerou os principais fatores dos meios físico, biótico e socioeconômico das áreas de estudo estabelecidas no Capítulo 6. Com relação ao meio físico foram abordados os fatores tradicionalmente tratados em Estudos de Impacto Ambiental, como qualidade do ar e água; níveis de ruídos e vibração; condições geológicas e geotécnicas; aspectos hidrológicos e hidrogeológicos; entre outros. Além daqueles, especificamente direcionados a estudos ambientais de empreendimentos portuários que envolvem dragagem, tais como: qualidade de sedimentos; aspectos hidrodinâmicos e de transporte de sedimentos; estudos de batimetria, sonar de varredura e sísmica; entre outros

No meio biótico foram abordados os componentes constituintes da flora e da fauna, considerando-se tanto os ecossistemas terrestre como aquático/marítimo, com destaque para levantamentos detalhados da vegetação, fauna e biota locais, realizados com as devidas autorizações do Ibama. Compõem ainda esse item do diagnóstico as questões relacionadas a bioindicadores e bioacumulação; e à presença de Unidades de Conservação e demais áreas protegidas nas proximidades do Terminal projetado.

Já o diagnóstico do meio socioeconômico aborda as questões de demografia e condições de vida no município de Santos e região, a caracterização econômica local e regional, bem como sua situação geográfica em termos da presença de infraestrutura viária de caráter regional que facilita e fornece condições adequadas à implantação de empreendimentos dessa natureza. Foram também levantados e analisados a presença de comunidades voltadas às atividades de pesca (artesanal e esportiva) e a organização social local. Especial atenção foi dada às questões do patrimônio histórico e arqueológico pela presença na propriedade da Santa Rita S.A. de ruínas de antiga olaria. Esses aspectos, não apenas foram estudados e avaliados, como também, serviram de orientadores na definição do *layout* do Terminal (conforme exposto no Capítulo 5), o que permitiu a não-intervenção sobre bem patrimonial e, ainda, sua valorização em termos de ações de recuperação e educação que estão delineadas neste estudo e apresentadas nos respectivos programas ambientais.

Na seqüência, o Capítulo 8 do EIA apresenta uma análise integrada desses levantamentos e diagnósticos realizados, contemplando as interações e relações existentes entre os meios, formando um quadro referencial que embasa a etapa subsequente do estudo, de identificação e avaliação dos impactos ambientais.

Assim, no Capítulo 9 é apresentada a identificação e a avaliação dos impactos ambientais identificados para cada uma das etapas do empreendimento – planejamento, implantação e operação – organizados de acordo com seus efeitos nos meios físico, biótico e socioeconômico, considerando a tipologia do empreendimento pretendido e as características ambientais da área de inserção do mesmo e a análise integrada realizada.

No tocante ao meio físico foi dada atenção especial ao exame das questões hidrológicas e da hidrodinâmica local, decorrentes do cenário de implantação das estruturas marítimas (piéres, bacia

de evolução etc.), considerando a qualidade dos recursos hídricos superficiais, sedimentos, assoreamento, entre outros, foram analisados em detalhe por meio de simulações matemáticas.

Quanto ao meio biótico, dada a localização da área e suas porções marítima e terrestre, foram avaliados impactos sobre os habitats, fauna aquática e terrestre, produção e estoques pesqueiros; supressão de cobertura vegetal, entre outros.

No meio socioeconômico, os impactos identificados são considerados coerentes com empreendimentos dessa natureza, tendo merecido destaque a avaliação das contribuições que o empreendimento irá proporcionar em termos de expansão da atividade portuária com base em preceitos modernos da atividade - com minimização de tempos de espera, otimização de armazenamento e segurança ao tráfego marítimo -, além das oportunidades de aumento de geração de emprego e renda e de desenvolvimento socioeconômico local. Adicionalmente, foram avaliadas as interferências nos sistemas viários regional e local em decorrência do tráfego gerado pelo empreendimento (rodoviário e ferroviário), os conflitos com a atividade pesqueira e ainda a proximidade com bens patrimoniais que serão integralmente protegidos e valorizados pelo empreendimento.

Para os impactos identificados são propostas ações de gestão, sejam elas de prevenção, mitigação ou compensação dos efeitos adversos a serem suscitados pelo empreendimento; sejam de potencialização dos benefícios; sejam de controle dos aspectos ambientais ou monitoramento e acompanhamento dos impactos.

O Capítulo 10 apresenta a análise preliminar de perigos (APP) e os cenários acidentais com a consequente avaliação preliminar de riscos considerando as operações do Terminal projetado no tocante a estoques de graneis líquidos.

Em função da avaliação dos impactos, são apresentados no Capítulo 11 os Programas Ambientais que consolidam as ações de gestão apresentadas no Capítulo 9. Para atender à determinação legal, vigente, neste capítulo é também apresentado o Programa de Compensação Ambiental em atendimento ao disposto no SNUC.

Finalmente, o Capítulo 12 traz as considerações finais e conclusões deste EIA, que indicaram a viabilidade ambiental do terminal portuário Brasil Intermodal Terminal Santos - Brites, considerando os atributos da área de inserção do mesmo, os impactos identificados e os programas ambientais preconizados, bem como considerando a legislação incidente.

Para atender à legislação ambiental vigente e ao Termo de Referência definido pelo Ibama, acompanha este Estudo de Impacto Ambiental – EIA, seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, elaborado em linguagem acessível à comunidade de maneira geral, permitindo assim o entendimento do empreendimento e de seus efeitos no meio ambiente.

Em anexo, estão os estudos específicos que embasaram a elaboração do presente EIA, como as modelagens da hidrodinâmica local, o levantamento dos bens históricos da região, da arqueologia conforme determinação do Iphan, o estudo detalhado da pesca, entre outros.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO PARA A ELABORAÇÃO DO EIA

A estrutura e conteúdo do presente Estudo de Impacto Ambiental foi definida no sentido do atendimento ao Termo de Referência, elaborado pelo Ibama, e apresentado ao empreendedor e equipe técnica responsável pelos estudos em agosto de 2009.

A elaboração do EIA se balizou nas informações e exigências estabelecidas pelo órgão ambiental federal, e contidas no referido TR e, ainda, nos requisitos legais e normativos vigentes, notadamente aqueles que se relacionam às questões de avaliação de impactos ambientais, proteção de ambientes naturais, entre outros.

As atividades desenvolvidas podem ser divididas em quatro grandes blocos, a saber:

- (i) A caracterização do empreendimento em suas etapas de planejamento, implantação e operação – identificando os aspectos ambientais² enquanto elementos passíveis de causar modificações no meio ambiente, suscitados pelas atividades a serem desenvolvidas em cada uma das etapas do empreendimento;
- (ii) O diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico, apresentando um “retrato”, o mais atualizado quanto possível, da realidade das áreas passíveis de sofrerem alterações diretas ou indiretas geradas pelo empreendimento;
- (iii) A identificação e avaliação dos impactos ambientais³, ou das alterações que poderão ocorrer nos meios estudados; e, finalmente,
- (iv) A proposição de ações de gestão ambiental, algumas consolidadas em programas, visando o controle dos aspectos ambientais, a mitigação e compensação dos impactos ambientais considerados negativos, a potencialização daqueles impactos considerados positivos, bem como o acompanhamento e monitoramento dos aspectos e dos impactos ambientais para verificação da necessidade de correções que se façam necessárias ao longo das diversas etapas do empreendimento.

Para a elaboração do EIA utilizou-se o Método *ad hoc*, que consiste em reunir um grupo multidisciplinar de técnicos especialistas com experiências comprovadas nos diversos temas que compõem o EIA e, preferencialmente, no tipo de empreendimento objeto do estudo.

Inicialmente, foi elaborada uma Matriz de Interação envolvendo os “Aspectos Ambientais do Empreendimento” versus os “Fatores Ambientais” passíveis de serem afetados, resultante de uma adaptação da Matriz de Leopold et. al. (1971), na qual procedeu-se ao cruzamento entre as atividades

² “Elementos das atividades, produtos ou serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente” (NBR ISO 14001), gerados pelas atividades das etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento.

³ “Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetem: a) saúde, segurança e bem estar da população; b) as atividades sociais e econômicas; c) a biota; d) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e) a qualidade dos recursos ambientais.” (Resolução Conama nº 001/86).

e ações previstas para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento; e os fatores ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico.

Como resultado, dessa etapa, tem-se a visão global de todos os impactos diretos positivos (+) e negativos (-) e dos fatores ambientais que podem, potencialmente, sofrer alterações suscitadas pelo planejamento, instalação e posterior operação do empreendimento e que deverão, necessariamente, ser caracterizados em sua situação atual (sem o empreendimento), possibilitando assim a avaliação dos impactos numa etapa posterior dos estudos. Algumas limitações do método são consideradas ao longo da discussão entre os especialistas, tais como a probabilidade de consideração de um mesmo impacto mais de uma vez e a não-avaliação de relevância de aspectos e impactos. Por conta disso, é importante o nível de especialização e experiência acumulada pela equipe, notadamente na condução de estudos similares (terminais portuários, dragagem para navegação etc.)⁴.

Em seguida, a discussão entre os especialistas e a Coordenação (atividade realizada em diversas reuniões de acompanhamento e seminários ao longo dos estudos) permitiu uma avaliação preliminar de hierarquização dos impactos, dada a natureza e porte do projeto; e o conhecimento prévio de algumas características locais, além da observação de imagem aerofotogramétrica da região onde se prevê a instalação do empreendimento.

Essa hierarquização permitiu, por sua vez, estabelecer o maior ou menor grau de detalhamento que a caracterização de cada fator ambiental deveria ter ao longo do diagnóstico⁵, definindo aqueles que seriam estudados a partir de dados primários, e quais parâmetros e/ou indicadores deveriam ser necessariamente objeto de levantamentos primários, os métodos mais apropriados para proceder-se aos levantamentos etc.

No que se refere especificamente a cada tema e subtema analisado no Diagnóstico Ambiental, cada um dos itens traz, em seu início, a descrição dos métodos e procedimentos adotados, conforme solicitação do Ibama. A descrição de cada fator ambiental constituinte do EIA é apresentada por um método de aproximações sucessivas, iniciando-se, portanto, por uma descrição regional, que geralmente abrange a Área de Estudo na qual potencialmente incidirão os impactos indiretos (a potencial AII) e, em seguida, uma descrição mais localizada da Área de Estudo na qual potencialmente incidirão os impactos diretos (a potencial AID), que necessariamente contem as áreas que deverão sofrer intervenção do projeto (ADA).

A delimitação dessas áreas de estudo varia, como pode ser observado no capítulo do Diagnóstico Ambiental, de acordo com os meios estudados e os seus respectivos temas.

⁴Neste sentido foram mobilizados profissionais das mais diferentes áreas com larga experiência em estudos de terminais portuários tanto na coordenação dos meios estudados, como também na realização dos estudos específicos requeridos para empreendimentos dessa natureza. Contribui nesse sentido também a experiência acumulada pela CPEA que já conduziu uma série significativa de estudos de empreendimentos portuários na região da Baixada Santista

⁵Esse procedimento permite alimentar a conclusão do capítulo do diagnóstico ambiental tornando-o mais objetivo e direcionado para aqueles fatores estratégicos e que merecem ser estudados com mais detalhe e rigor,

Após as pesquisas, levantamentos de dados de fontes secundárias, coleta e análise de dados primários, organização e sistematização de informações e elaboração do diagnóstico de cada um dos temas e subtemas que compõem o EIA, procedeu-se a um seminário da equipe para apresentação de resultados e análise da sobreposição de cartas temáticas. Esta sobreposição possibilitou a identificação de interações espaciais entre os diversos fatores ambientais. Este exercício deu início à fase de Análise Integrada, na qual as condicionantes ambientais de cada meio se tornaram mais evidentes, indicando os fatores mais ou menos restritivos à ocupação do tipo e porte de empreendimento pretendido. A partir da base cartográfica resultante do cruzamento do suporte físico com o uso e ocupação do território pelos fatores bióticos e socioeconômicos, foram estabelecidas, em equipe, as diversas interações entre os fatores ambientais e a integração dos temas estudados, o que proporcionou a elaboração da carta e texto da análise integrada.

Os procedimentos metodológicos relativos à identificação e avaliação de impactos ambientais são apresentados em detalhes no Capítulo 9 deste EIA, permitindo assim o conhecimento pleno não apenas dos métodos e técnicas aplicados, mas, sobretudo, da interação entre as análises realizadas de acordo com cada fase de elaboração do estudo – caracterização do empreendimento, diagnóstico ambiental, identificação e avaliação de impactos e proposição das ações de gestão e programas ambientais, de forma a assegurar a viabilidade ambiental, do ponto de vista técnico, do empreendimento pretendido.