

## **ANEXO IV – DETALHAMENTO DO ESCOPO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA ECONÔMICA AMBIENTAL – EVTEA**

Os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA, poderão seguir os modelos apresentados pela ANTAQ, o **Manual de Análise para Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental**, conforme disponibilizado em [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br) e pelo link [Manual de EVTEA](#), e na Resolução ANTAQ nº 85, de 19 de Agosto de 2022, ou conforme detalhamento apresentado e descrito abaixo.

Os estudos serão organizados em produtos, como especificados a seguir:

- (1) estudo de mercado;
- (2) estudos preliminares de Engenharia e Operacional;
- (3) estudos ambientais preliminares;
- (4) avaliação econômico-financeira;

Os estudos a serem contratados deverão ser descritos em relatórios e demais documentos previstos na citada resolução da ANTAQ e deverão ser apresentados em língua portuguesa e conter os elementos em 03 (três) vias, nos prazos estabelecidos e, ao final, em impresso e em arquivo magnético, com seus textos em extensão “.doc” e seus desenhos em extensão “.dwg”, (planilhas com cálculos abertos) em conformidade com a Modelagem para Estudos de Viabilidade de Projetos de Arrendamento, desenvolvida pela equipe da ANTAQ, cujo trabalho está disponível no site [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br);

### **1. ESTUDO DE MERCADO**

O estudo de mercado deverá conter avaliação da demanda e da competição, avaliação de receitas e análise de cenários. Tais componentes deverão ser apresentados de forma objetiva, atentando para as descrições a seguir.

#### **1.1. Avaliação da demanda e da competição**

1.1.1. A avaliação da demanda e da competição deverá considerar a delimitação das regiões de influência de cada projeto, levantamento de dados secundários, projeção de demanda, competição interportos (entre os portos da região) e intraporto (entre terminais do mesmo porto), não sendo vedado à contratada efetuar os levantamentos complementares indispensáveis ao perfeito desenvolvimento dos seus trabalhos.

- 1.1.2. Os dados a serem considerados deverão contemplar, sem se limitar a: movimentação de cargas a serem fornecidos pela autoridade portuária, Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, Secretaria Nacional dos Portos - SNP, empresas operadoras, empresas usuárias do transporte, armadores, entidades Estaduais e Municipais, associações de produtores rurais, entidades da agroindústria e agronegócios, distribuidoras de petróleo/álcool, sindicatos afins, empresas do sistema “S”, etc., de forma a se conseguir o maior volume possível de informações com a qualidade que a pesquisa “in loco” disponibiliza.
- 1.1.3. Para fins de projeção de demanda, deverá ser considerado, separadamente, cada tipo de carga ao longo de um período de projeção para os horizontes de 2024, 2029 e 2034, com a avaliação de possíveis tendências até 2044, com base em modelos usualmente utilizados.
- 1.1.4. Na análise de competição interportos (entre os portos da região) e intraporto (entre terminais do mesmo porto), deverão ser consideradas, minimamente, a análise dos fatores competitivos que afetam a demanda pelo projeto.
- 1.1.5. Nas proposições de recomendações utilizadas nas projeções de demanda deverão constar, minimamente, os fatores que afetam essas projeções por segmento, tais como premissas da modelagem, aspectos técnicos, nível de serviço, restrições de segurança, tendências econômicas, investimentos significativos na região e a sensibilidade de cada um desses itens nas receitas, custos e investimentos necessários para manter o terminal para o horizonte do estudo.
- 1.2. Avaliação de Receitas
- 1.2.1. A avaliação das fontes de receita deverá:
- I - considerar os resultados obtidos nas projeções de demanda tendo por base a avaliação da demanda e da competição;
  - II - estimar as receitas de cada projeto de arrendamento, incluindo, entre outras possibilidades, as receitas resultantes das tarifas de atracação, de armazenagem, de movimentação das cargas e do embarque e/ou desembarque de cargas, da tarifa de disponibilização de espaços para outros atores da cadeia portuária (despachantes, armadores, donos de

mercadorias, etc.) e da exploração de atividades ligadas ao transporte marítimo.

1.2.2. Para fins de receitas resultantes de atividades comerciais, deverão ser feitas estimativas, em especial, daquelas provenientes da exploração das áreas do porto organizado (empresas de logística, despachantes, armadores, donos de mercadorias, arrendamento de áreas diversas para atividades econômicas, etc.).

1.2.3. Na avaliação das receitas, deverão, ainda, ser apresentadas recomendações para assegurar a otimização da receita potencial.

1.2.4. Deve-se estimar a taxa anual ou as taxas anuais de crescimento das receitas do terminal.

### 1.3. Análise de Cenários

1.3.1. A análise de cenários deverá ser constituída de uma análise comparativa dos indicadores de desempenho do terminal em relação a portos relevantes em países em desenvolvimento e desenvolvidos, considerando, em particular, o gerenciamento do excesso de capacidade e a necessidade de investimentos, tipos de serviços e lucratividade.

1.3.2. Para fins de análise comparativa, deverão ser fornecidos dados para sustentar a elaboração de diferentes cenários de demanda atual e potencial, com detalhamento das premissas utilizadas para cada cenário, avaliando-se a demanda anual e as variações sazonais. A análise de cenários deverá contemplar a metodologia tradicionalmente aplicada, contendo ao menos três cenários prospectivos (Mais Provável, Otimista e Pessimista), cujas premissas deverão ser devidamente explicitadas e sustentadas.

1.3.3. A análise de cenários deverá conter a identificação dos riscos (por exemplo, de demanda, operação, manutenção e expansão), os pontos críticos e os benefícios dos cenários apresentados, propondo recomendações que mitiguem os riscos e assegurem a confiabilidade dos cenários avaliados.

1.3.4. Para cada um dos cenários, deverão, ainda, serem apresentados cronogramas físico-financeiros de assunção do terminal, de readequação física e operacional para manutenção de níveis adequados de serviço e de realização de investimentos.

## 2. ESTUDOS PRELIMINARES DE ENGENHARIA E OPERACIONAIS

Os estudos preliminares de engenharia e afins caberão à contratada e serão compostos por: inventário das condições existentes, modelagem operacional, e estimativa de custos de investimento (CAPEX) e operação (OPEX), conforme detalhamento a seguir.

### 2.1. Inventário das condições existentes

2.1.1. O inventário deverá constar de análise do fluxo de caixa da administração portuária para determinação de tarifa fixa e/ou variável a ser paga pelos arrendatários do porto, que somada às demais tarifas portuárias, deverá cobrir as despesas da autoridade portuária.

2.1.2. A capacidade instalada deverá ser avaliada, com reavaliação e validação das capacidades existentes e necessárias para o atendimento das demandas para os horizontes de 2024, 2029 e 2034, com a avaliação de possíveis tendências até 2044. Esta avaliação deverá ser realizada com base em indicadores operacionais da ANTAQ e modelo de teoria das filas.

### 2.2. Avaliação Imobiliária

2.2.1. São pontos essenciais acerca da avaliação imobiliária:

- (i) Vistoria;
- (ii) Caracterização da Região;
- (iii) Análise Setorial e Diagnóstico do Mercado;
- (iv) Croqui do Terreno;
- (v) Metodologia Adotada;
- (vi) Valor de Venda;
- (vii) Valor de Locação (Método da Rentabilidade);
- (viii) Condições Gerais;
- (ix) Especificação da Avaliação;
- (x) Tratamento de Dados;
- (xi) Data de Referência de Laudos;
- (xii) Conclusão e Anexos (Banco de Dados Amostrais, Memória de Cálculo e Tratamento Estatístico e ART).

2.2.2. A contratante disponibilizará todos os dados que possuir sobre as áreas, todavia, caso seja necessário algum levantamento adicional par viabilizar a elaboração do estudo, ficara a cargo da contratada.

## 2.3. Modelagem Operacional

- 2.3.1. Apresentação de modelagem operacional e de melhores opções de negócios para a atividade portuária de arrendamentos individuais ou em conjuntos, propondo, quando for o caso, a agregação (adensamento) ou a desagregação, fundamentadamente.
- 2.3.2. Deverão ser analisadas e, se possível, equacionadas, as possíveis restrições de movimentação de cargas, tráfego de embarcações e interferências entre as operações dos terminais existentes e a implantar, para cada fase/etapa de planejamento, de acordo com a solução adotada.
- 2.3.3. Deverá ser elaborado anteprojeto de Engenharia, com as fases/etapas de implantação consistentes com as projeções de demanda, atendendo os parâmetros e especificações técnicas mínimas, que dê maior eficiência à utilização das instalações e, ainda, considerando a maximização do retorno esperado do projeto.
- 2.3.4. Para fins de dimensionamento e avaliação operacional do modelo operacional proposto, deverá ser efetuada análise baseada em indicadores operacionais de portos relevantes do Brasil e de países desenvolvidos, com volume de movimentação de cargas/mercadorias semelhantes.
- 2.3.5. O referido anteprojeto deverá ser baseado em um dos cenários propostos no estudo de mercado e deverá conter os elementos do projeto básico de que trata a Lei nº 8.987/95 e a legislação complementar, especialmente no que se refere às características físicas básicas da obra, considerando se as informações legais e técnicas que regem e limitam o objeto do arrendamento.
- 2.3.6. O anteprojeto deverá indicar, ainda que, de forma preliminar, os métodos construtivos e o cronograma de execução da obra, podendo ser feita uma referência a projetos semelhantes. Deverá, ainda, apresentar desenhos esquemáticos, croquis ou imagens, quando necessários para o perfeito entendimento dos principais componentes da obra, ou, ainda, outras investigações e ensaios, quando couber.
- 2.3.7. O anteprojeto deverá considerar as normatizações da ANTAQ e, subsidiariamente, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relativas a conforto, ruído, ergonomia, iluminação e outros. No caso de

inexistência de normas brasileiras que tratem dos aspectos anteriormente relacionados, deverá ser considerada a boa prática internacional do setor portuário.

#### 2.4. Estimativa de custos de investimento (CAPEX) e operação (OPEX)

2.4.1. A determinação dos quantitativos dos investimentos deverá estar referenciada em projetos padrão compatíveis com os demais elementos do projeto básico utilizados, em quantidades agregadas principais ou em outras metodologias aplicáveis.

2.4.2. Os preços unitários deverão estar baseados em sistemas oficiais de preço, em preços de mercado ou em valores referenciais admitidos pela Administração Pública Federal, principalmente pelos órgãos de fiscalização e controle. Deve-se, ainda, considerar os eventuais ganhos proporcionados por aquisições de insumos para investimento em escala relevante, o que potencialmente provocaria redução dos custos unitários.

2.4.3. A estimativa de custo global dos investimentos deverá ter como base as quantidades, preços e demais elementos do projeto, possuindo a precisão e confiabilidade compatíveis com o nível de detalhamento do elemento técnico sob análise.

2.4.4. Além dos custos de manutenção e de capital, os custos de operação do terminal deverão conter, ao menos, os custos de pessoal, material de consumo, serviços públicos e serviços contratados ou terceirizados. Os custos de pessoal deverão retratar uma estrutura organizacional hipotética do operador.

2.4.5. Deverá ser determinada e considerada tarifa fixa e/ou variável a ser paga pelos arrendatários do porto, que somada às demais tarifas portuárias, deverá cobrir as despesas da autoridade portuária.

2.4.6. Deverá ser realizada análise dos contratos vigentes entre o atual operador do terminal e outros agentes relacionados ao porto e avaliação dos impactos jurídicos (elaboração de due dilligence).

2.4.7. Deverá ser apresentado um perfil de toda a eventual dívida do terminal, como: empréstimos bancários, dívidas judiciais em execução e a executar, dívidas trabalhistas, fiscais e previdenciárias.

2.4.8. A planta de situação deverá ser apresentada em escala adequada, com legendas e cotas, bem como deverá conter a Anotação de

Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), contendo o nome do responsável técnico, sua assinatura e número de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

### 3. ESTUDOS AMBIENTAIS PRELIMINARES

3.1. Os estudos ambientais preliminares deverão considerar os resultados dos estudos de engenharia, contemplando eventuais análises já procedidas por órgão ambiental competente e a licença de operação do terminal, quando couber.

3.2. São pontos essenciais dos estudos de meio ambiente:

- (i) avaliação dos impactos/riscos ambientais associados ao projeto;
- (ii) identificação e precificação dos passivos ambientais existentes;
- (iii) avaliação da adequação dos estudos preliminares de engenharia e afins às normas e melhores práticas aplicáveis ao meio ambiente, segundo a legislação vigente;
- (iv) avaliação (incluindo descrição detalhada dos custos) das medidas mitigadoras, das soluções e das estratégias a serem adotadas para a viabilização do projeto do ponto de vista socioambiental, quando aplicável;
- (v) obtenção das diretrizes e previsão de cronograma para o licenciamento ambiental do empreendimento pela futura concessionária, quando aplicável.

### 4. AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.1. A avaliação econômico-financeira se apoiará no fluxo de caixa estimado do arrendamento. O fluxo de caixa estimado deverá conter principalmente as seguintes contas anuais: investimentos, receitas, despesas, depreciação, juros, amortização de empréstimos e capital de giro.

4.2. Deve-se estimar explicitamente o fluxo de caixa para os primeiros dez anos do arrendamento. Para representar os fluxos de caixa restantes do empreendimento pode-se empregar a técnica de estimação de fluxo de caixa perpétuo e crescente.

4.3. A avaliação econômico-financeira deverá conter a modelagem econômico-financeira pelo método de fluxo de caixa descontado, visando demonstrar a vantagem econômica e operacional do projeto para a União e para o setor

privado, focando na possibilidade de sua auto sustentabilidade. Para tanto, deverão ser considerados os resultados dos estudos de demanda, das estimativas de receitas, incluindo as acessórias, dos custos de operação, manutenção e expansão, custos ambientais, custo com alavancagem financeira, investimentos, impactos financeiros decorrentes das premissas estabelecidas e da análise de risco e jurídica, due dilligence e outros. A modelagem econômico financeira deverá contemplar, ainda, os outros elementos pertinentes usualmente adotados no mercado, como a estimação do custo do capital próprio, do capital de terceiros e do custo médio ponderado de capital (WACC), o cálculo de parâmetros de viabilidade de projetos tradicionais (TIR, TIRM, VPL, payback, payback descontado, entre outros) e o estabelecimento de premissas de financiamento, tributárias, macroeconômicas etc.

- 4.4. Na avaliação, deverão, ainda, ser especificadas as condições relevantes para o acordo de acionistas da sociedade de propósito específico a ser constituída. A avaliação econômica deverá envolver, também, uma análise das externalidades positivas e negativas, estimando os benefícios econômicos totais aos usuários e para a sociedade, incluindo o desenvolvimento socioeconômico nas áreas de influência do projeto.