
Seção A – Apresentação

1. Introdução

Esta seção aborda informações gerais sobre o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA de instalação portuária destinada à movimentação e armazenagem de granéis sólidos minerais na área denominada **STS20** no âmbito do planejamento do Governo Federal, localizada no Porto Organizado de Santos, na região de Outeirinhos.

Os estudos de viabilidade de arrendamentos portuários objetivam a avaliação de empreendimentos e servem de base para abertura de procedimentos licitatórios. Em linhas gerais, busca-se identificar a estimativa inicial de valores remuneratórios pela exploração do ativo para abertura de licitação, considerando-se, para tanto, variáveis de ordem jurídica, técnica, operacional, econômica, financeira, contábil, tributária e ambiental.

Desse modo, no presente estudo foram definidos os valores, prazos e demais parâmetros referentes ao empreendimento, necessários para subsidiar a abertura de procedimento licitatório, com vistas a propiciar remuneração adequada à Autoridade Portuária, bem como permitir retorno adequado aos possíveis investidores.

A primeira versão do estudo foi elaborada pela Estruturadora Brasileira de Projetos – EBP, nos termos da Portaria nº 38-SEP/PR, de 14 de março de 2013, juntamente com outras áreas selecionadas pelo Governo Federal totalizando um grupo de 159, subdivididas em quatro blocos, conforme Portaria nº 15-SEP/PR, de 15 de fevereiro de 2013.

Ainda em 2013, os 159 estudos foram entregues ao Governo Federal, que passou a promover tratativas subsequentes até a abertura de procedimentos licitatórios, dentre as quais: avaliação técnica dos estudos, consultas e audiências públicas e avaliação pelo Tribunal de Contas da União - TCU. Essas tratativas ensejaram significativas melhorias na metodologia, sendo concluídas somente em 2015, gerando assim, a necessidade de atualização das informações e premissas consideradas originalmente nos estudos de viabilidade.

Nesse contexto, a Empresa de Planejamento e Logística - EPL foi instada pelo Governo Federal a realizar a atualização dos estudos elaborados no âmbito do planejamento governamental, com base em nova ordem de priorização.

De maneira geral, o processo de atualização desses estudos consiste na revisão das informações e premissas anteriormente adotadas, em especial as seguintes verificações:

- Atualização da situação jurídica e contratual das áreas/instalações a serem licitadas;
- Atualização da situação atual da área, tais como: dimensão da área, *layout*, tipo de carga, acessos, inventários de bens existentes, operação etc.;
- Atualização das premissas operacionais do estudo: demanda, preços, custos, investimentos, capacidade, câmbio, impostos, valor de arrendamento, licenciamento ambiental etc.;

Seção A – Apresentação

- Incorporação de determinações/contribuições de órgãos intervenientes ocorridas nas primeiras rodadas de leilões portuários, tais como: TCU, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP entre outros; e
- Incorporação de normas/regras supervenientes à elaboração original dos estudos.

Nos procedimentos de atualização e revisão dos estudos são adotados os regramentos e normativos que estabelecem as diretrizes para elaboração de projeto de arrendamentos portuários, bem como os principais instrumentos de planejamento setorial do governo, em especial os seguintes:

- Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013;
- Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, alterado pelo Decreto nº 8.464, de 8 de junho de 2015 e pelo Decreto nº 9.048, de 10 de maio de 2017;
- Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016;
- Resolução nº 3.220-ANTAQ, de 8 de janeiro de 2014;
- Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP, 2017), versão atualizada;
- Dados preliminares do Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (2018); e
- Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de Santos (2006).

2. O Estudo

O estudo de viabilidade da área de arrendamento **STS20** está estruturado em seções, conforme explicitado a seguir:

- Seção A – Apresentação;
- Seção B – Estudos de Mercado;
- Seção C – Engenharia;
- Seção D – Operacional;
- Seção E – Financeiro; e
- Seção F – Ambiental.

A partir da avaliação de viabilidade baseada em uma multiplicidade de variáveis, é possível obter projeções de comportamento do empreendimento frente ao mercado, possibilitando maior segurança e transparência nas decisões de investimento para os interessados no certame.

A metodologia de avaliação para precificar os arrendamentos portuários é a do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), segundo a qual os fluxos operacionais são projetados para determinado horizonte de tempo, apurando-se dessa estrutura de receitas e despesas a riqueza líquida expressa em moeda atual (presente), por meio da aplicação de taxa de desconto denominada “custo médio ponderado de capital”, do inglês *Weighted Average Capital Cost* – WACC.

Seção A – Apresentação

No caso do estudo de viabilidade **STS20**, a versão originalmente elaborada e disponibilizada pela EBP-Estruturadora Brasileira de Projetos, possui data-base de **julho/2013**. Após o processo de atualização, o estudo relativo à área de arrendamento **STS20** passa a adotar data-base em **abril/2018**.

No tocante à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **STS20**, cumpre destacar que as atividades atualmente desenvolvidas na área possuem situação contratual precária, mantida por meio de Contrato de Transição, nos termos da Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016. Vale destacar a área possuía contrato de arrendamento, o qual teve seu término no ano de 2014.

Diante disso, visando regularizar a situação contratual de exploração da área, bem como proporcionar segurança jurídica para execução de novos investimentos com ampliação de capacidade, a elaboração do presente estudo com objetivo de realização de um novo certame licitatório para a área de arrendamento **STS20** mostra-se necessária e de relevante interesse público.

O aumento de capacidade previsto no estudo visa atender a demanda mais relevante de graneis sólidos minerais no Porto de Santos, que são os fertilizantes e seus insumos. Além destes, o arrendamento tem potencial para movimentar também sais, sulfatos, carbonatos, entre outros, destinados, principalmente, a indústrias localizadas na própria baixada santista (especialmente Cubatão).

As importações de fertilizantes no Brasil aumentaram muito nos últimos 10 anos, a uma média de 7% ao ano, em linha com o crescimento da produção agrícola. Em 2012, as importações totais de todos os tipos de fertilizantes atingiram 22,2 milhões de toneladas.

A meta declarada de longo prazo do governo é tornar o país autossuficiente promovendo o investimento na produção de fertilizantes. Contudo, a demanda continuará a aumentar nos próximos anos, ainda que a taxas inferiores à observada na última década, impulsionada pelo crescimento da produção de grãos e do setor sucroalcooleiro.

A área de consumo de fertilizantes está atualmente concentrada nas regiões Sul e Sudeste do país, que representam 70% do volume total de importações. Com o crescimento mais acentuado da produção agrícola nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, resultado da expansão das áreas de cultivo, espera-se a alteração da distribuição do consumo de fertilizantes nas próximas décadas. Em 20 anos, estima-se que a região Centro-Oeste se tornará a maior consumidora, atraindo um terço do volume total de importações.

Os demais graneis sólidos minerais que compõem a demanda potencial deste arrendamento estão associados a mercados basicamente locais e mais maduros, de modo que não se esperam alterações significativas em sua distribuição, bem como o crescimento da movimentação deve ser mais moderado.

Em 2016, o complexo portuário de Santos movimentou 7,9 milhões de toneladas de graneis sólidos minerais, grupo composto pelas cargas de fertilizantes, enxofre, sal, carvão mineral e minério de ferro.

Essa natureza de carga apresentou queda de 32% na movimentação entre 2012 e 2016, impulsionada, principalmente, pela diminuição da produção da planta siderúrgica da Usiminas em Cubatão (SP), que

Seção A – Apresentação

acarretou a queda da demanda por carvão mineral e minério de ferro. A carga que apresentou maior crescimento foram os fertilizantes, cujo total teve um aumento de 16% no período, seguido pelo sal, que cresceu 7%.

3. Descrição do Complexo Portuário de Santos

O Complexo Portuário de Santos é composto pelo Porto Organizado de Santos, administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP), e por seis terminais de uso privado:

- » TUP Emraport;
- » TUP Sucocítrico Cutrale;
- » TUP Dow Brasil Sudeste (Terminal Marítimo Dow);
- » Terminal Integrador Portuário Luiz Antônio Mesquita (Tiplam);
- » Terminal Marítimo Privativo de Cubatão (TMPC) da Usiminas; e
- » Saipem.

3.1. Localização

Está localizado na cidade de Santos, no Estado de São Paulo, ao longo de um estuário limitado pelas ilhas de São Vicente e Santo Amaro, que entra por cerca de 2 km do Oceano Atlântico. Suas instalações se estendem na Margem Direita desde a Ponta da Praia até a Alemoa e na Margem Esquerda desde a Ilha de Barnabé até a embocadura do Rio Santo Amaro.

A área de influência do Porto de Santos (primária e secundária) abrange toda a região Sudeste, Sul e grande parte do Centro-Oeste, movimentando ainda, cargas em trânsito para Bolívia, Paraguai e Chile, devido não só à sua localização como também, a expressiva malha de acessos ao porto constituída por todos os modais de transportes, inclusive o aéreo.

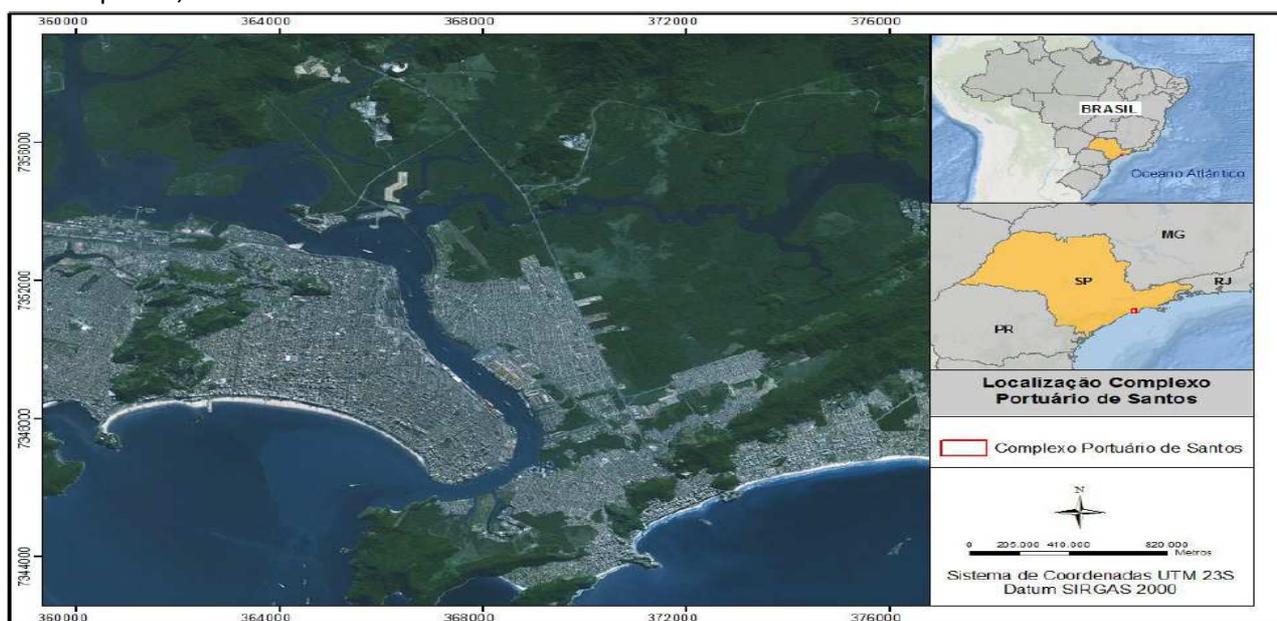


Figura 1: Localização do Complexo Portuário de Santos
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (Preliminar, 2018)

Seção A – Apresentação

3.2. Acessos

3.2.1. Acesso Rodoviário

O Complexo Portuário de Santos tem como principais vias rodoviárias de conexão com sua hinterlândia a SP-021, a SP-150 (BR-050) e a SP-160, conhecidas respectivamente, nos trechos de maior relevância para o estudo, como Rodoanel Mário Covas (trechos sul e leste), Rod. Anchieta e Rod. dos Imigrantes. Além das vias supracitadas, encontra-se a SP-055 (BR-101), denominada Rod. Pe. Manoel da Nóbrega, no trecho oeste, e Rod. Dr. Manoel Hyppolito Rego, no trecho leste.

Uma parte importante desse sistema é operada por empresas concessionárias que cobram pedágios em diversos pontos das rodovias. A Ecovias é responsável pelo sistema Anchieta-Imigrantes, a CCR administra as rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Dutra, Castello Branco, Raposo Tavares e o trecho oeste do Rodoanel, a OHL administra a Fernão Dias e a Régis Bittencourt e o DERSA e o DER-SP administram as outras vias. A figura a seguir apresenta os acessos rodoviários ao Porto de Santos.



Figura 2 – Visão geral da malha rodoviária – acesso ao Porto de Santos
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (Preliminar, 2018)

Seção A – Apresentação

3.2.2. Acesso Ferroviário

O acesso ferroviário ao Porto de Santos é composto pelas linhas da MRS Logística, FCA e Rumo (antiga ALL Logística) enquanto dentro dos limites do Porto, a operação ferroviária é feita pela PORTOFER.



Figura 3: Acessos ferroviários ao Porto de Santos

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (Preliminar, 2018)

A MRS opera com bitola de 1,60m e utiliza cremalheira para transposição da Serra do Mar. A RUMO MP tem bitola mista e utiliza sistema de simples aderência na Serra do Mar. A PORTOFER atua com bitola mista.

A gestão do sistema ferroviário é bastante complexa devido a diversos fatores, destacando-se as distâncias curtas que exigem desmembramento e recomposição de composições, diversos operadores, tráfego de interferência intenso na via etc. Como exemplo desta baixa capacidade operacional dos acessos ferroviários, veja tabela a seguir, com os valores informados pelas empresas concessionárias para o exercício de 2017.

Seção A – Apresentação

TRECHO	CONCESSIONÁRIA	PARES DE TRENS P/DIA ¹
Paratinga - Perequê	RUMO MP	28
Perequê - Areais	MRS	22
Areais - Piaçaguera	MRS	13
Piaçaguera - Conceiçãozinha	MRS	10
Perequê - Cubatão	MRS	18
Cubatão - Santos (Valongo)	MRS	20

Tabela 1: Capacidade dos acessos ferroviários ao Porto de Santos
Fonte: Declaração de Rede – ANTT- 2017 – Elaboração própria

3.2.3. Acesso Aquaviário

De acordo com informações obtidas nas Normas e Procedimentos para as Capitania dos Portos de São Paulo (NPCP-SP), no roteiro da Marinha para a Costa Sul, nas Cartas Náuticas e informações fornecidas pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP), o canal de acesso do Porto de Santos tem extensão de cerca de 25 km e largura mínima de 220m, com traçado conforme figura a seguir.



Figura 4 – Canal de acesso do Porto de Santos
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (Preliminar, 2018)

A tabela a seguir apresenta os limites de calado para o canal de acesso.

LOCALIZAÇÃO	INÍCIO	FIM	PREAMAR (M)	BAIXA-MAR (M)	DATA DA HOMOLOGAÇÃO
Trecho I	Barra	Entrepasto de pesca	14,2	13,2	15/01/2018
Trecho II	Entrepasto de pesca	Torre grande	14,2	13,2	14/02/2017
Trecho III	Torre grande	Armazém 6	14,2	13,2	16/03/2017
Trecho IV	Armazém 6	Terminal da Alemoa	14,2	13,2	16/03/2017
	Terminal da Alemoa	Final do trecho IV	13,7	12,7	16/03/2017
Canal de Piaçaguera	Boia nº 1	Terminal da Usiminas	9,8	8,7	29/10/2015

Tabela 2- Canal de acesso - Especificações técnicas
Fontes: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (2018) e CODESP (<http://www.portodesantos.com.br/calado.php>)

¹ Foram utilizadas as capacidades mais restritivas observadas quando mais de um subtrecho compõe o trecho.

Seção A – Apresentação

Cabe observar que o canal sob responsabilidade da CODESP estende-se até a região da Alemoa. A partir desse ponto, desenvolve-se o Canal de Piaçaguera resultante da dragagem e retificação realizadas pela então COSIPA (hoje Usiminas unidade de Cubatão) dos rios Mogi e Piaçaguera, com o objetivo de garantir o acesso ao seu terminal. Tem 5,1km de extensão, 100m de largura e 12m de profundidade.

De acordo com a Portaria nº 66 de 10 de junho de 2016, a velocidade máxima permitida limita-se a 9 nós ao longo do acesso ao Complexo Portuário de Santos, sendo reduzida para 7 nós nos trechos onde operam os portêineres. Há, ainda, trechos onde a velocidade máxima permitida é reduzida para 6 nós:

- » No canal de Piaçaguera (a partir da boia nº 1);
- » Nas imediações da travessia de balsas (foz dos Rios do Meio e Santo Amaro);
- » Nas proximidades de atracadouros de clubes náuticos, marinas e terminais de pesca.

Com relação aos fundeadouros do Complexo Portuário de Santos, de acordo com a Autoridade Portuária, Santos dispõe de seis fundeadouros numerados de 1 a 6, conforme ilustração a seguir.



Figura 5 – Fundeadouros do Complexo Portuário de Santos
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (2018)

O Complexo Portuário conta com equipamentos modernos e de alta qualidade, coordenados pelo Centro de Coordenação, Comunicações e Operações de Tráfego (C3OT), que opera com o *Vessel Traffic Management Information System* (VTMIS), sendo esse um sistema constituído por câmeras estrategicamente situadas ao longo do acesso aquaviário, equipamentos meteorológicos e oceanográficos de última geração para a medição da altura e do período das ondas, da direção e intensidade das correntes marinhas e de vento, e da variação da altura de maré e visibilidade. Esses equipamentos permitem o monitoramento, em tempo real, de todo o canal navegável do Porto, sendo eles constituídos de quatro estações remotas e um centro de controle.

Seção A – Apresentação

3.2.4. Acesso Hidroviário

O Porto de Santos tem a peculiaridade, em função da topografia de sua hinterlândia de não possuir uma via fluvial que flua em sua direção. O rio Tietê, grande eixo hidroviário que corre no Estado de São Paulo, parte da capital e tem seu fluxo em direção ao interior do Estado, impedido de chegar ao litoral pela Serra do Mar. As cargas da região sudeste e centro-oeste, que utilizam a hidrovía Tietê-Paraná, em direção ao porto de Santos fazem transbordo em terminais localizados em Pederneiras (para ferrovia) ou Anhembi (rodovia), para realizar o transporte por outra modalidade até o porto.

A CODESP estuda a implantação do modal hidroviário ao Complexo Portuário de Santos, por meio da instalação de plataformas logísticas em duas áreas de Cubatão, com compatibilidade aos modais rodoviário e ferroviário. A partir dessas plataformas, e pelo uso do rio Cubatão e do canal de acesso do Porto de Santos, as barcas distribuirão as mercadorias para os terminais do Complexo Portuário de Santos.

3.2.5. Acesso Dutoviário

O Complexo Portuário de Santos possui ligações dutoviárias conectando as cidades de Santos (refinaria RPBC, em Cubatão), Capuava (Refinaria RECAP e polo petroquímico) e Paulínia (Refinaria REPLAN, a maior da Petrobras, e polo petroquímico).

O modal dutoviário é responsável, principalmente, pela movimentação de derivados de petróleo (exceto GLP), sucros e GLP, os quais representam cerca de 62%, 17% e 13%, respectivamente, da totalidade desse modal.

4. Descrição da Área de Arrendamento

A área a que se refere este estudo de viabilidade, denominada **STS20**, está localizada na região de Outeirinhos do Porto Organizado de Santos, sob jurisdição da Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP, vinculada ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil.

A área de arrendamento é destinada à movimentação de granéis sólidos minerais, mais especificamente fertilizantes e sal, podendo movimentar outros produtos, tais como: sais, sulfatos, carbonatos, entre outros.

A área de arrendamento **STS20** é caracterizada como uma instalação que compreende três armazéns: os armazéns XII e XVII e o armazém de sal (T-8), interligados por esteiras ao cais com acessos prioritários aos berços² 22 e 23, totalizando 29.278,04 m², incluindo uma área externa onde está instalada uma balança rodoviária com estruturas de alvenaria, localizada ao lado do armazém XII, utilizada para controle de pesagem e expedição de caminhões.

O acesso ao terminal se dá por meio rodoviário através da Av. Eduardo Pereira. Apesar de existir um acesso ferroviário o mesmo não é utilizado atualmente, sendo uma opção caso o novo arrendatário queira utilizá-lo.

² Para maiores informações sobre os berços consultar Seção D- Operacional.

Seção A – Apresentação

A imagem a seguir mostra a ilustração da área de arrendamento STS20, bem como os berços 22 e 23 que serão prioritários para o arrendamento.



Figura 6 – Área de arrendamento STS20, Outerinhos – Porto de Santos.

Fonte: Elaboração própria

Para maiores informações sobre o projeto conceitual proposto para o terminal consultar a Seção C – Engenharia, que detalha as premissas consideradas para a expansão futura do terminal pelo vencedor da licitação.