

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, especialmente adubos (fertilizantes) e sulfatos, no Porto de Santos, na área denominada **STS53** no âmbito do planejamento do Governo Federal, localizada 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, no âmbito do planejamento do Governo Federal. Em linhas gerais, busca-se identificar a estimativa inicial de valores remuneratórios pela exploração do ativo para abertura de licitação, considerando-se, para tanto, diversas 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 **STS53**, 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. O estudo foi elaborado pela Autoridade Portuária de Santos (Santos Port Authority-SPA), por sua própria área técnica, seguindo os modelos já consagrados de estudos desenvolvidos pela Empresa de Planejamento e Logística – EPL.

Por meio do Ofício nº 429/2020/SNPTA de 21/05/2020 a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários encaminhou à Empresa de Planejamento e Logística-EPL o estudo para análise da documentação e realização dos ajustes e atualizações necessários.

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.;
- 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.

Oportuno mencionar que o terminal **STS53** foi selecionado posteriormente como área prioritária pela Autoridade Portuária, visto que houve um reordenamento no Plano de Desenvolvimento Portuário no sentido de alocar o arrendamento como área de armazenagem e movimentação de Granéis Sólidos Minerais.

2. Estudo

O estudo de viabilidade da área de arrendamento **STS53** 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 utilizada 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*.

Oportuno esclarecer que no caso do estudo de viabilidade **STS53**, a versão originalmente disponibilizada estava referenciada na data-base de março/2020. Após o processo de atualização, o estudo passa a adotar data-base em **outubro/2020**.

Com relação à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **STS53**, cumpre destacar que as atividades a serem realizadas na área visam atender a movimentação de granéis sólidos minerais. Cumpre destacar que as atividades atualmente desenvolvidas na área não correspondem à designação por tipologia de carga descrita no plano de zoneamento e desenvolvimento do porto de Santos (PDZ). No caso específico da região de Outeirinhos, o documento cita a ampla oferta infraestrutura ferroviária para justificar a criação de um *cluster* de granéis sólidos no local, melhor atendendo os principais utilitários de tal infraestrutura. Portanto, a autoridade portuária entende que a reorientação da atividade na área de contêineres para fertilizantes condiz com a majoração do valor do bem público sob sua administração.

Destaca-se também a necessidade de investimentos que garantam o aumento da capacidade de movimentação de graneis minerais a fim de garantir o atendimento a crescente demanda no Complexo Portuário de Santos.

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 **STS53** mostra-se necessária e de relevante interesse público.

Seção A – Apresentação

Na elaboração do presente estudo, foram observados os dispositivos que regem a elaboração de projetos de exploração de áreas portuárias, bem como os principais instrumentos de planejamento do setor portuário para o Complexo Portuário de Santos, a seguir especificados.

INSTRUMENTO	DESCRIÇÃO
Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013;	Lei dos Portos
Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, e alterações posteriores;	Regulamento da Lei dos Portos
Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016;	Regulamento de áreas no Porto Organizado
Resolução nº 3.220-ANTAQ, de 8 de janeiro de 2014;	Regulamento de elaboração de EVTEA
Resolução nº 5.464-ANTAQ, de 23 de junho de 2017;	Manual de análise de EVTEA
Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP (2017);	Planejamento setorial
Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (2019);	Planejamento setorial
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de Santos (2020);	Planejamento setorial
Regulamento de Exploração do Porto de Santos-REPS (2014);	Regulamento do Porto (REP)

Tabela 1: Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas em localizadas no Complexo Portuário de Santos.
Fonte: Elaboração própria.

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 2019, as importações totais de todos os tipos de fertilizantes atingiram 29,5 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 2019, o complexo portuário de Santos movimentou 10,6 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 8,6% na movimentação entre 2012 e 2019, impulsionada, principalmente, pela diminuição da produção da planta siderúrgica da Usiminas em Cubatão (SP), que 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 83% no período.

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 DP World Santos;
- » 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 (Base Logística de Dutos).

3.1. Localização

O Complexo Portuário de Santos está localizado nas cidades de Santos e Guarujá, no Estado de São Paulo, ao longo de um estuário limitado por esses dois municípios, que entra por cerca de 2 km do Oceano Atlântico. Suas instalações se estendem na Margem Direita (Santos) desde a Ponta da Praia até a Alamoia e na Margem Esquerda (majoritariamente, Guarujá) desde a Ilha de Barnabé até a embocadura do Rio Santo Amaro. Além disso, o município de Cubatão também abriga algumas instalações portuárias. A Figura 1 indica a localização das instalações portuárias do Complexo.



Figura 1: Localização do Complexo Portuário de Santos.
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos – 2019.

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.

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, o DERSA administra o Rodoanel norte e a Nova Tamoios e o DER-SP administram as outras vias. A figura a seguir apresenta os acessos rodoviários ao Porto de Santos.

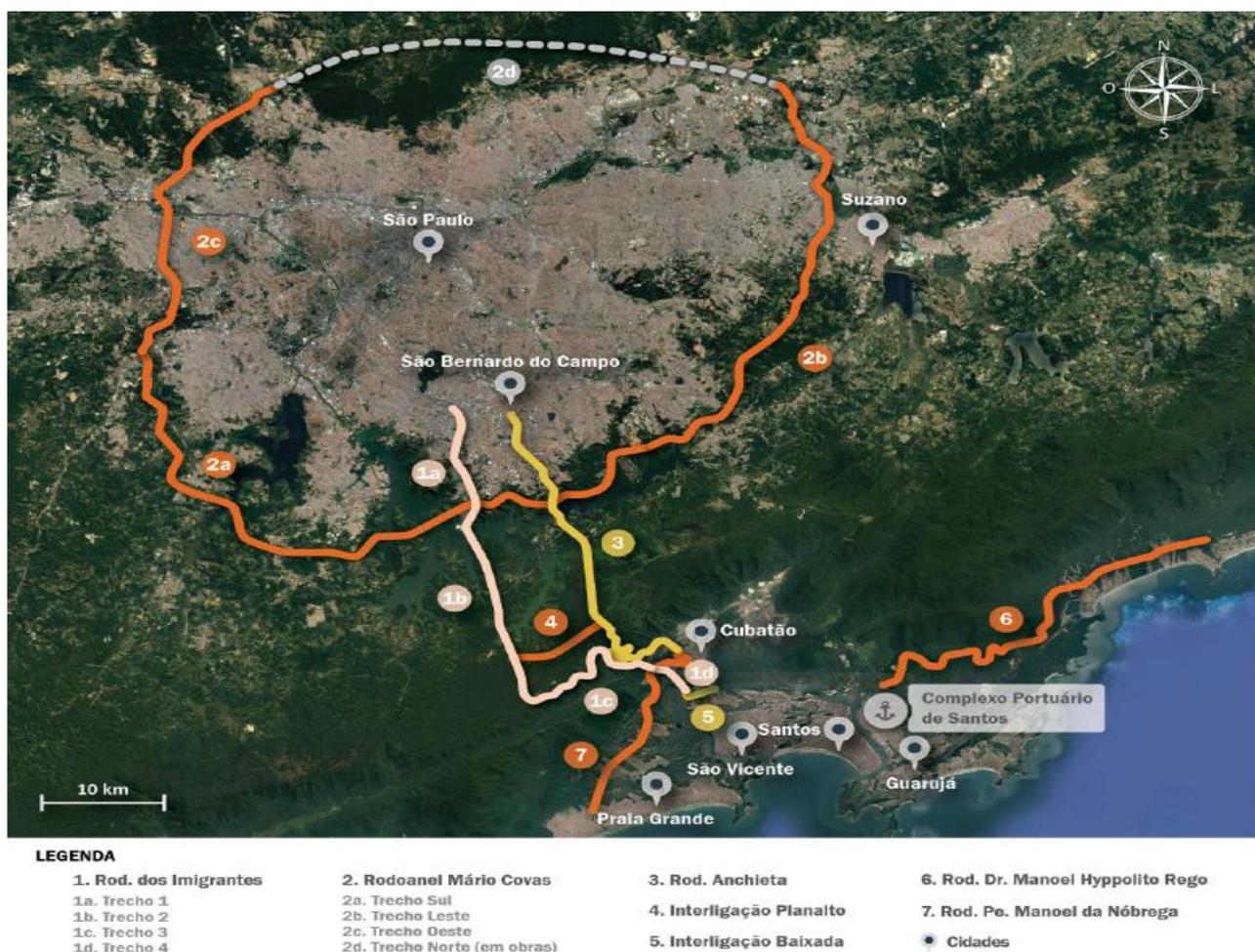


Figura 2: Visão geral da malha rodoviária – acesso ao Porto de Santos.

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos – 2019.

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 – 2019.

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.

Seção A – Apresentação



Figura 4: Malha férrea administrada pela Portofer inserida no Complexo Portuário de Santos.
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos – 2019.

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. A tabela a seguir detalha as capacidades informadas pelas empresas concessionárias para o exercício de 2018.

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

Tabela 2: Capacidade dos acessos ferroviários ao porto de Santos.
Fonte: Declaração de Rede – ANTT- 2018 – Elaboração própria.

A política pública desenhada para o enfrentamento dos potenciais gargalos logísticos do país envolve a expansão e modernização do modal ferroviário como alternativa privilegiada para o escoamento de mercadorias pelo território nacional, o que se observa, entre outros, (i) pela previsão de novos investimentos na Malha Paulista (ii) pela subconcessão de trecho da Ferrovia Norte-Sul, (iii) a implantação do Ferroanel Norte, e (iv) pelos esforços de viabilização do modelo de autorização para “shortlines” ferroviárias.

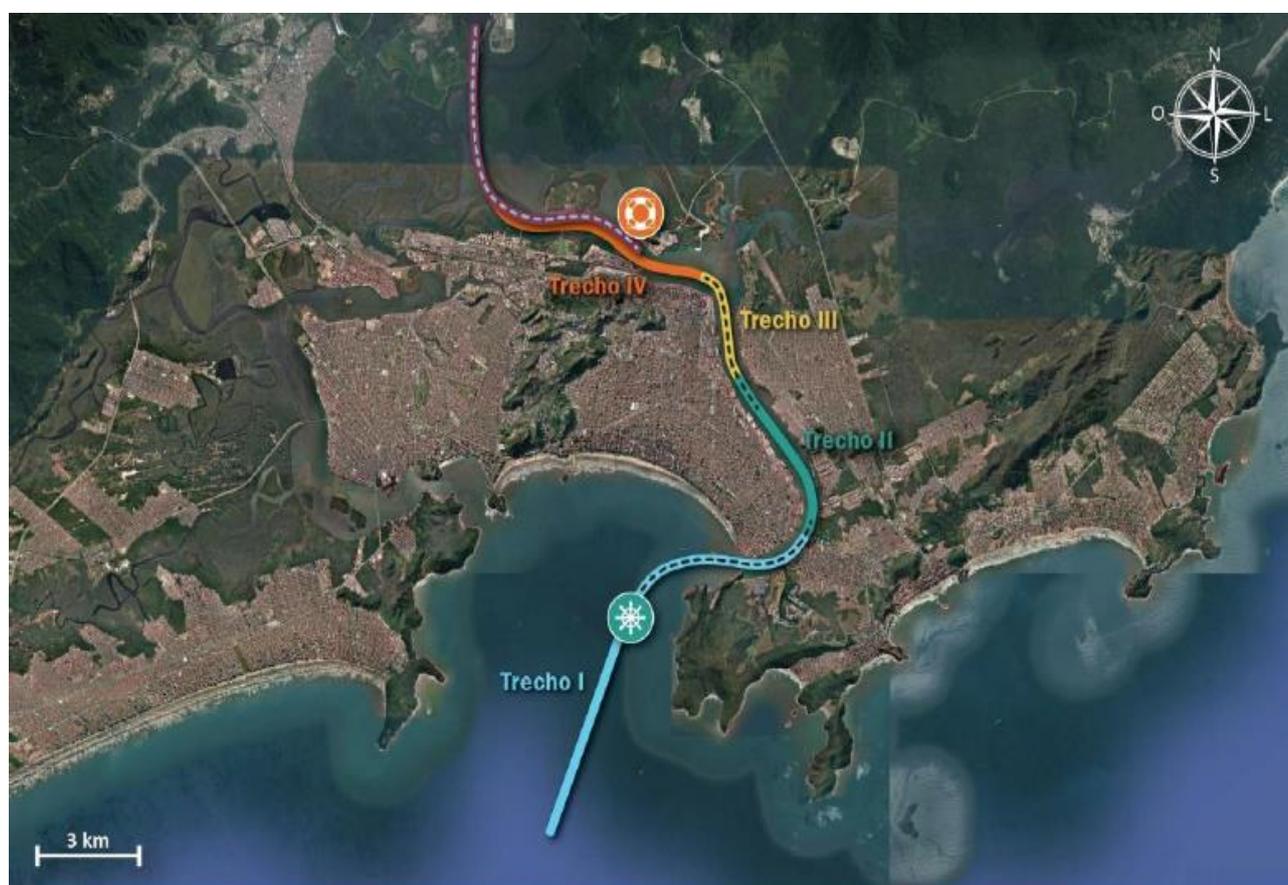
¹ Foram utilizadas as capacidades mais restritivas observadas quando mais de um subtrecho compõe o trecho.

Seção A – Apresentação

Somados os investimentos acima descritos, as projeções indicam a expansão da demanda pelo Sistema Ferroviário Interno ao Porto de Santos de, atualmente, cerca de 30 milhões de toneladas/ano para cerca de 85 milhões de toneladas/ano em 2023. Incremento dessa magnitude na procura pelo acesso ferroviário santista demandará a realização de intensivos investimentos para a expansão da malha integrante do Porto de Santos, seja pela Portofer Transporte Ferroviário Ltda. (atual operadora do sistema, por força do Contrato DP/25.2000) ou por eventual novo operador.

3.2.3. Acesso Aquaviário

De acordo com informações obtidas nas Normas e Procedimentos para as Capitânicas 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.

**LEGENDA**

— Canal de Piaçaguera - - - Monovia - - - Restrição de Cruzamento 🌊 Local de embarque de práticos 🚫 Boia 1

Figura 5: Canal de acesso do Porto de Santos.
(Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos - 2019).

Seção A – Apresentação

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	14,5	13,5	julho/2018
Trecho II	Entrepasto de pesca	Torre grande	14,5	13,5	julho/2018
Trecho III	Torre grande	Armazém 6	14,5	13,5	julho/2018
Trecho IV	Armazém 6	Terminal da Alamoia	14,5	13,5	julho/2018
	Terminal da Alamoia	Final do trecho IV	13,7	12,7	setembro/2018
Canal de Piaçaguera	Boia nº 1	Terminal da Usiminas	13,2	12,1	julho/2018

Tabela 3: Canal de acesso - Especificações técnicas.

Fontes: Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos – 2019 - e CODESP (<http://www.portodesantos.com.br/calado.php>).

De acordo com a Portaria nº 100/CPSP de 20 de dezembro de 2018, a velocidade máxima permitida limita-se a 9 nós ao longo do acesso ao Complexo Portuário de Santos, podendo ser reduzida em alguns trechos por questões de segurança.

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 6: Fundeadouros do Complexo Portuário de Santos.
Fonte: CODESP.

O Complexo Portuário conta com equipamentos modernos e de alta qualidade, coordenados pelo Centro de Coordenação, Comunicações e Operações de Tráfego (C3OT), que operará com o *Vessel Traffic*

Seção A – Apresentação

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.

3.2.4. Acesso Hidroviário

O Porto de Santos, em função da topografia de seu *hinterland*, não possui uma via fluvial que flua em sua direção. As cargas da região sudeste e centro-oeste, que utilizam a hidrovia Tietê-Paraná, em direção ao porto de Santos fazem transbordo em terminais localizados em Pederneiras (para ferrovia) ou Anhembi (rodovia), para realizar o transporte final até o porto.

3.2.5. Acesso Dutoviário

O Complexo Portuário de Santos possui dutovias 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 **STS53**, está localizada na região de Outeirinhos do Complexo Portuário de Santos, sob jurisdição da Santos Port Authority - SPA, vinculada ao Ministério da Infraestrutura.

A área de arrendamento **STS53** é caracterizada como uma instalação que compreende duas áreas distintas, sendo uma área adjacente ao cais e outra na retroárea perfazendo uma área total de 87.981 m².

As atividades a serem desenvolvidas na área de arrendamento **STS53** envolvem recepção, armazenagem expedição de fertilizantes e sulfatos. Para maiores informações, consultar Seção B – Estudo de Mercado e Seção D – Operacional.

A imagem a seguir mostra a ilustração da área de arrendamento **STS53**.

Seção A – Apresentação



Figura 7 – Área de arrendamento **STS53**.
Fonte: Elaboração própria.

Para maiores informações, a Seção C – Engenharia detalha as premissas consideradas para a futura recomposição do terminal pelo vencedor da licitação.