



Serviços técnicos que compõem o Serviço B para a avaliação, estruturação e implementação de projeto de participação da iniciativa privada para administração e exploração do Porto Organizado de Santos e do Porto Organizado de São Sebastião.

Nº DOCUMENTO CONSÓRCIO:
TECOP001_RL-Relatório de Avaliação Técnico-Operacional SPA TOMO I

PORTO DE SANTOS/SPA
ETAPA 01 – FASE 01
Relatório de Avaliação Técnico-Operacional SPA – Tomo I

REVISÃO 0

FOLHA
01/51

REV.	DATA	POR	VER.	APR.	TE	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
0	26/11/2021	APC	TM	DK	B	Para aprovação
TE – TIPO DE EMISSÃO						
(A) PRELIMINAR			(E) PARA CONSTRUÇÃO			
(B) PARA APROVAÇÃO			(F) PARA COTAÇÃO			
(C) PARA REVISÃO / COMENTADA PARA REVISÃO			(G) CONFORME CONSTRUÍDO			
(D) APROVADA / PARA CONHECIMENTO			(H) CANCELADO			

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Localização	7
1.2 Porto Organizado	7
1.3 Áreas Operacionais	9
1.4 Áreas Não Operacionais	13
1.5 Acessos	20
1.6 Análise das Condições dos Acessos ao Porto	24
1.6.1 Condição do Canal de Acesso	25
1.6.2 Condições dos Acessos terrestres	26
2 VALORAÇÃO DOS ATIVOS	36
2.1 Objetivo e Diretrizes	36
2.2 Fundamentação.....	37
2.3 Procedimento de Vistoria.....	37
2.3.1 Imóveis	37
2.3.2 Bens móveis.....	38
2.4 Considerações	38
2.5 Caracterização dos Bens Objeto de Avaliação.....	39
2.5.1 Composição dos bens	39
2.5.2 Localização e áreas	40
2.6 Avaliação	41
2.6.1 Imóveis	41
2.6.2 Bens Móveis	49
2.6.3 Resumo Consolidado	50
ANEXOS	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Porto de Santos	7
Figura 2 - Limites do Porto Organizado de Santos	8
Figura 3 - Áreas afetas à operação portuária	9
Figura 5 - Malha rodoviária de acesso ao Porto de Santos	20
Figura 6 - Acessos rodoviários no entorno do Complexo Portuário	21
Figura 7 - Malha ferroviária de acesso ao Porto	22
Figura 8 - Malha ferroviária interna e a disposição dos terminais.....	23
Figura 9 - Rede dutoviária	24
Figura 10 – Capacidade Rodoviária do Sistema Anchieta Imigrantes.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Áreas e instalações afetas às operações portuárias no Porto Organizado de Santos.	10
Tabela 3 – Projeção de acesso de caminhões por dia no Porto de Santos em 2020.....	29
Tabela 4 – Histórico de acessos de caminhões nas Margens Direita e Esquerda do Porto de Santos em 2020.....	29
Tabela 5 - Projetos rodoviários previstos para expansão.....	31
Tabela 7 - Projetos ferroviários previstos para expansão.....	34
Tabela 7 - Margem Direita - Porto de Santos	42
Tabela 8 - Margem Esquerda - Porto de Santos.....	43
Tabela 9 - Ilha do Barnabé	43
Tabela 10 - Terrenos externos para implantação do VTMS.....	44
Tabela 11 - Imóveis Fora da Área do Porto em Guarujá - Margem Esquerda.....	44
Tabela 12 - Imóveis Fora da Área Operacional do Porto em Santos - Margem Direita (fora da área operacional porém ainda dentro da poligonal do Porto).....	45
Tabela 13 - Berços - Margem Esquerda - Porto de Santos	46
Tabela 14 - Berços - Margem Direita - Porto Santos	47
Tabela 15 - Berços - Ilha do Barnabé.....	48
Tabela 16 - Resumo de Valores - Imóveis Municípios: Santos, Guarujá e Bertioga.....	48
Tabela 17 - Bens Móveis do Porto de Santos	49
Tabela 18 - Porto de Santos e Anexos	50

APRESENTAÇÃO

Este documento visa atender ao **Termo de Referência - ANEXO 1 da RFP nº 01/2020 – AEP/BNDES**, que tem por objeto “*a contratação de SERVIÇOS TÉCNICOS necessários para a avaliação, estruturação e implementação de Projeto de participação da iniciativa privada para administração e exploração do PORTO ORGANIZADO DE SANTOS (PORTO DE SANTOS) e do PORTO ORGANIZADO DE SÃO SEBASTIÃO (PORTO DE SÃO SEBASTIÃO), considerando em seu escopo as possibilidades tanto de DESINVESTIMENTO como de DESESTATIZAÇÃO da Companhia Docas de São Paulo (CODESP)*”, mais especificamente quanto ao **item 3.2.7**, referente à **Assistência na Avaliação Técnico-Operacional do Porto Organizado de Santos (SPA)**.

O documento foi dividido em tomos, que, por sua vez, estão estruturados em capítulos contendo todas as análises, estudos e projetos necessários ao atendimento dos subitens 3.2.7 “a” a “h”, tendo sido elaborado conforme as orientações contidas nos itens 3.2.7.1 a 3.2.7.5 do referido TR.

TOMO I:

- Apresentação
- Capítulo 1: Introdução
- Capítulo 2: Valoração dos Ativos
- Anexos

TOMO II:

- Capítulo 3: Projeção de Investimentos para Expansão
- Anexos

TOMO III:

- Capítulo 4: Inventários das condições existentes nos canais de navegação
- Capítulo 5: Estudos hidrodinâmicos e morfológicos
- Capítulo 6: Ferrovia Interna do Porto de Santos (FIPS)
- Capítulo 7: Capex
- Capítulo 8: Opex
- Anexos
- Bibliografia

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar as principais características do Porto de Santos, além de demonstrar, de forma sucinta e objetiva, as suas capacidades de movimentação de carga, considerando e organizando as informações apresentadas no Plano Mestre do Complexo Portuário de Santos (2019) e no Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ 2020), os quais foram elaborados pelo Ministério da Infraestrutura (MINFRA) e pela Santos Port Authority (SPA), respectivamente.

1.1 Localização

O Porto de Santos está localizado a 70 km da cidade de São Paulo, na Baixada Santista, nas margens do canal estuarino existente entre os municípios de Santos, Guarujá e Cubatão. A Figura, a seguir, mostra a sua localização:

Figura 1 - Localização do Porto de Santos



Fonte: PDZ, 2020

1.2 Porto Organizado

O Complexo Portuário de Santos é composto, além dos terminais localizados dentro dos limites do Porto Organizado, por seis Terminais de Uso Privado (TUPs), denominados Terminal Integrador

Portuário Luiz Antônio Mesquita (Tiplam), Usiminas, Terminal DP World Santos, Terminal Sucocítrico Cutrale, Terminal Marítimo Dow e Base Logística de Tubos (Saipem).

O Porto Organizado, cuja poligonal foi publicada por meio da Portaria nº 77, MINFRA, de 29/06/2020, encontra-se inserido no quadrante determinado pelas coordenadas: 23°43'9.55"S/46°25'28.48"W e 24°14'60.00"S/ 46°5'8.05"W (Datum Sirgas 2000).

O Porto conta, ainda, com as áreas da Usina Hidrelétrica de Itatinga, em Bertioga (SP), e a linha de transmissão que fornece energia elétrica para parte do Complexo Portuário.

A infraestrutura aquaviária é composta pelas áreas de fundeio, canal de navegação, bacias de evolução, berços de atracação e seus acessos, e uma área de descarte de sedimentos dragados denominada Polígono de Descarte Oceânico (PDO).

A figura, a seguir, apresenta a delimitação das áreas compreendidas pelo Porto Organizado:

Figura 2 - Limites do Porto Organizado de Santos



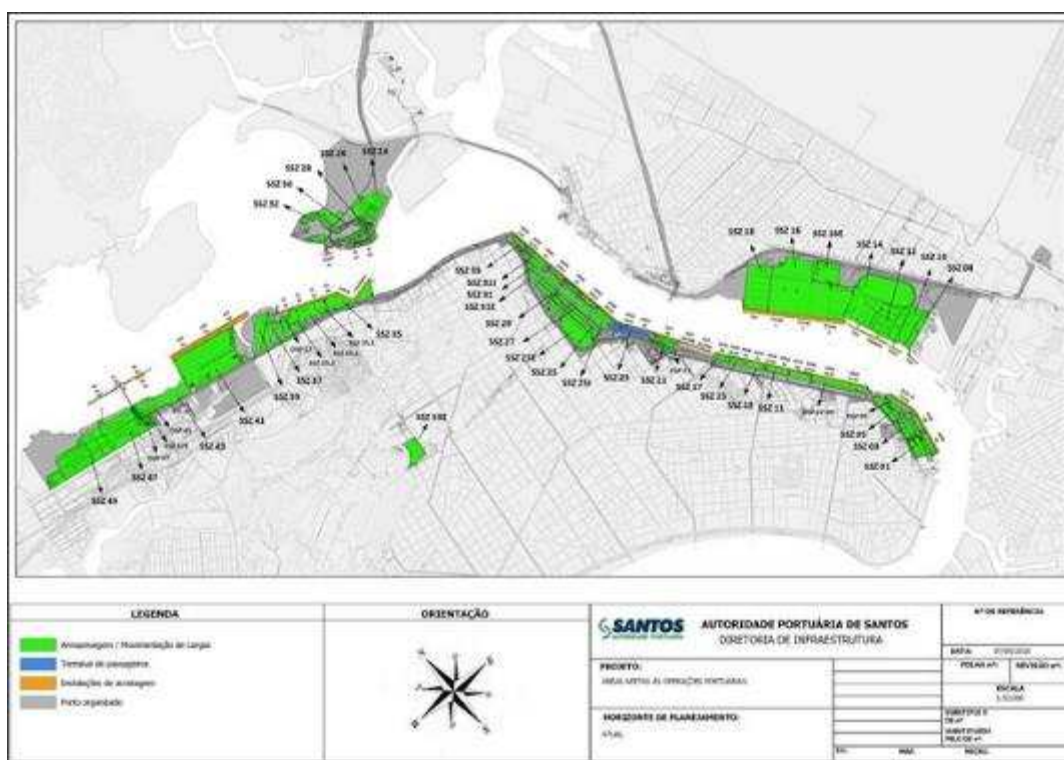
Fonte: PDZ, 2020

1.3 Áreas Operacionais

As áreas afetas às operações portuárias são aquelas diretamente destinadas ao exercício das atividades de movimentação de passageiros, movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinados ou provenientes de transporte aquaviário, incluindo as áreas arrendadas para terminais de carga (com as suas respectivas instalações de armazenagem), o terminal de passageiros (e estacionamentos), as áreas disponíveis para arrendamento, as instalações de acostagem (trechos de cais/pier público e privativo), além das instalações de servidão de passagem.

A figura, a seguir, apresenta as áreas supracitadas¹ e a tabela, na sequência, o seu detalhamento.

Figura 3 - Áreas afetas à operação portuária



Fonte: PDZ, 2020

¹ “O PDZ 2020, visando facilitar a identificação dos terminais, traz um novo código alfanumérico de identificação, utilizando a sigla SSZ¹¹ como referência, seguido de um número sequencial. Os terminais foram enumerados no sentido da entrada do canal de navegação para as regiões mais internas do estuário (de jusante para montante), sendo que números pares identificam terminais da margem esquerda, e números ímpares os terminais da margem direita. No caso de mais de um terminal alinhado com a mesma faixa de cais, utilizou-se as letras “I” – interno (contíguo ao berço) e “E” – externo (áreas mais distantes do berço)”.

Tabela 1 - Áreas e instalações afetadas às operações portuárias no Porto Organizado de Santos.

NÚMERO DE ÁREA / INSTALAÇÃO	NOME / IDENT. DA ÁREA	ÁREA (m ²)	PERFIL DE CARGA	OBS.	TIPO DE INSTALAÇÃO
SSZ 01	Ponta da Praia	65.284	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 03	Ponta da Praia	51.746	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 05	Ponta da Praia	46.961	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 11	Macuco	20.835	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 13	Macuco	30.913	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 15	Macuco		Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 17	Outeirinhos	13.440	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 21	Outeirinhos	19.208	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 23	Outeirinhos	41.893	-	Obs. 1	Terminal de passageiros
SSZ 25I	Outeirinhos	27.025	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 25	Outeirinhos	29.279	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 25E	Outeirinhos	95.574	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 27	Outeirinhos	50.393	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 29	Outeirinhos	118.568	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 31I	Paquetá	16.071	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 31	Paquetá	18.237	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 31E	Paquetá	11.186	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 33	Paquetá	4.167	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
	Paquetá	9.692	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 33E	Jabaquara	51.066	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 35	Saboó	116.801	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 35.1	Saboó	20.369	Carga geral / Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 35.2	Saboó	42.603	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 35.3	Saboó	18.926	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 37	Saboó	40.679	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 39	Saboó	57.267	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 41	Alamoá	370.767	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 47	Alamoá	443.007	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 49	Alamoá		Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 08	Conceiçãozinha	42.911	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 10	Conceiçãozinha	72.694	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 12	Conceiçãozinha	157.840	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 14	Conceiçãozinha	336.706	Granel sólido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 16	Conceiçãozinha	551.007	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 16E	Conceiçãozinha	84.609	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 18	Conceiçãozinha	166.843	Carga geral	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 24	Ilha Barnabé	38.901	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 26	Ilha Barnabé	55.261	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 28	Ilha Barnabé	27.495	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
SSZ 30	Ilha Barnabé	64.389	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem

NÚMERO DE ÁREA / INSTALAÇÃO	NOME / IDENT. DA ÁREA	ÁREA (m²)	PERFIL DE CARGA	OBS.	TIPO DE INSTALAÇÃO
SSZ 32	Ilha Barnabé	57.586	Granel líquido	Obs. 1	Terminal portuário / Instalação de armazenagem
ARM 39	Ponta da Praia	7.097	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 38	Ponta da Praia	8.108	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 37 P1/P2	Ponta da Praia	9.710	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 35P2	Macuco	7.216	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 35P1	Macuco	6.652	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 33/34	Macuco	2.098	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 33	Macuco	4.021	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 32	Macuco	2.885	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 31/32	Macuco	3.419	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 31	Macuco	3.699	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 30	Macuco	3.083	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 29/30	Macuco	2.490	Granel líquido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 29	Macuco	3.581	Granel líquido	Obs. 2	Instalação de acostagem
OUT 01 (MB)	Outeirinhos	5.424	Multipropósito	Obs. 2	Instalação de acostagem
OUT 02 (MB)	Outeirinhos	5.159	Multipropósito	Obs. 2	Instalação de acostagem
OUT 03	Outeirinhos	8.730	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 25/ARM FRIG.	Outeirinhos	5.372	Passageiros	Obs. 2	Instalação de acostagem
CURVA 23	Outeirinhos	2.401	Passageiros	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 22/23	Outeirinhos	6.102	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 20/21	Outeirinhos	5.043	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 19	Outeirinhos	5.365	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 16/17	Outeirinhos	5.315	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 15	Outeirinhos	4.910	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 13/14	Outeirinhos	3.235	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
ARM 12A	Outeirinhos	4.100	Granel sólido	Obs. 2	Instalação de acostagem
VALONGO	Saboó	7.812	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
CORTE	Saboó	4.419	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
CS 04	Saboó	3.960	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
CS 03	Saboó	4.928	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
CS 02	Saboó	4.677	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
CS 01	Saboó	4.291	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
BTP 03	Alamoia	22.976	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
BTP 02	Alamoia	20.163	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
BTP 01	Alamoia	20.062	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
PÍER ALAMOIA (AL 01, AL 02, AL 03, AL 04, RETAG)	Alamoia	17.371	Granel líquido	Obs. 3	Instalação de acostagem
PÍER TEG	Conceiçãozinha	2.305	Granel sólido	Obs. 4	Instalação de acostagem
PÍER TEAG	Conceiçãozinha	2.417	Granel sólido	Obs. 4	Instalação de acostagem
PÍER TERMAG	Conceiçãozinha	6.129	Granel sólido	Obs. 4	Instalação de acostagem
PÍER TGG	Conceiçãozinha	3.310	Granel sólido	Obs. 4	Instalação de acostagem

NÚMERO DE ÁREA / INSTALAÇÃO	NOME / IDENT. DA ÁREA	ÁREA (m ²)	PERFIL DE CARGA	OBS.	TIPO DE INSTALAÇÃO
TECON 3	Conceiçãozinha	15.711	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
TECON 2	Conceiçãozinha	16.887	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
TECON 1	Conceiçãozinha	10.687	Carga geral	Obs. 4	Instalação de acostagem
TEV	Conceiçãozinha	13.488	Carga geral	Obs. 2	Instalação de acostagem
IB BC	Ilha Barnabé	1.571	Granel líquido	Obs. 3	Instalação de acostagem
IB SP	Ilha Barnabé	1.592	Granel líquido	Obs. 3	Instalação de acostagem
AGEO 01	Ilha Barnabé	1.582	Granel líquido	Obs. 4	Instalação de acostagem
SSZ 43	Alamoia	61.315	Granel líquido	-	Área arrendada sem uso operacional atual
SSZ 47E	Alamoia	1.395	Não se aplica	-	Instalação de apoio
DSP 05	Ponta da Praia	21.814	-	Obs. 5	Área disponível sem uso operacional atual
DSP 07-09	Macuco	70.055	-	Obs. 5	Área disponível sem uso operacional atual
DSP 21	Outeirinhos	13.358	-	Obs. 5	Área disponível sem uso operacional atual
DSP 37	Saboó	6.129	-	Obs. 5	Área disponível sem uso operacional atual
DSP 45	Alamoia	35.103	-	Obs. 5	Área disponível sem uso operacional atual
DSP 47	Alamoia	35.002	-	Obs. 5	Área disponível sem uso operacional atual

Fonte: PDZ, 2020.

Obs. 1: Área ocupada por instalações de carga ou de passageiros, sem considerar as áreas ocupadas por faixas de cais ou píer.

Obs. 2: Trecho de cais ou píer público, com possibilidade atual de utilização por mais de um terminal ou operador. Considera a área aproximada da faixa de cais ou píer (equivalente ao comprimento dos berços na configuração atual), com larguras que variam dependendo do layout operacional. O perfil de carga informado tem como base a movimentação atual ou mais recente.

Obs. 3: Trecho de cais ou píer público com perfil de carga específico (granéis líquidos). Considera a área aproximada do píer, com larguras que variam dependendo do layout operacional.

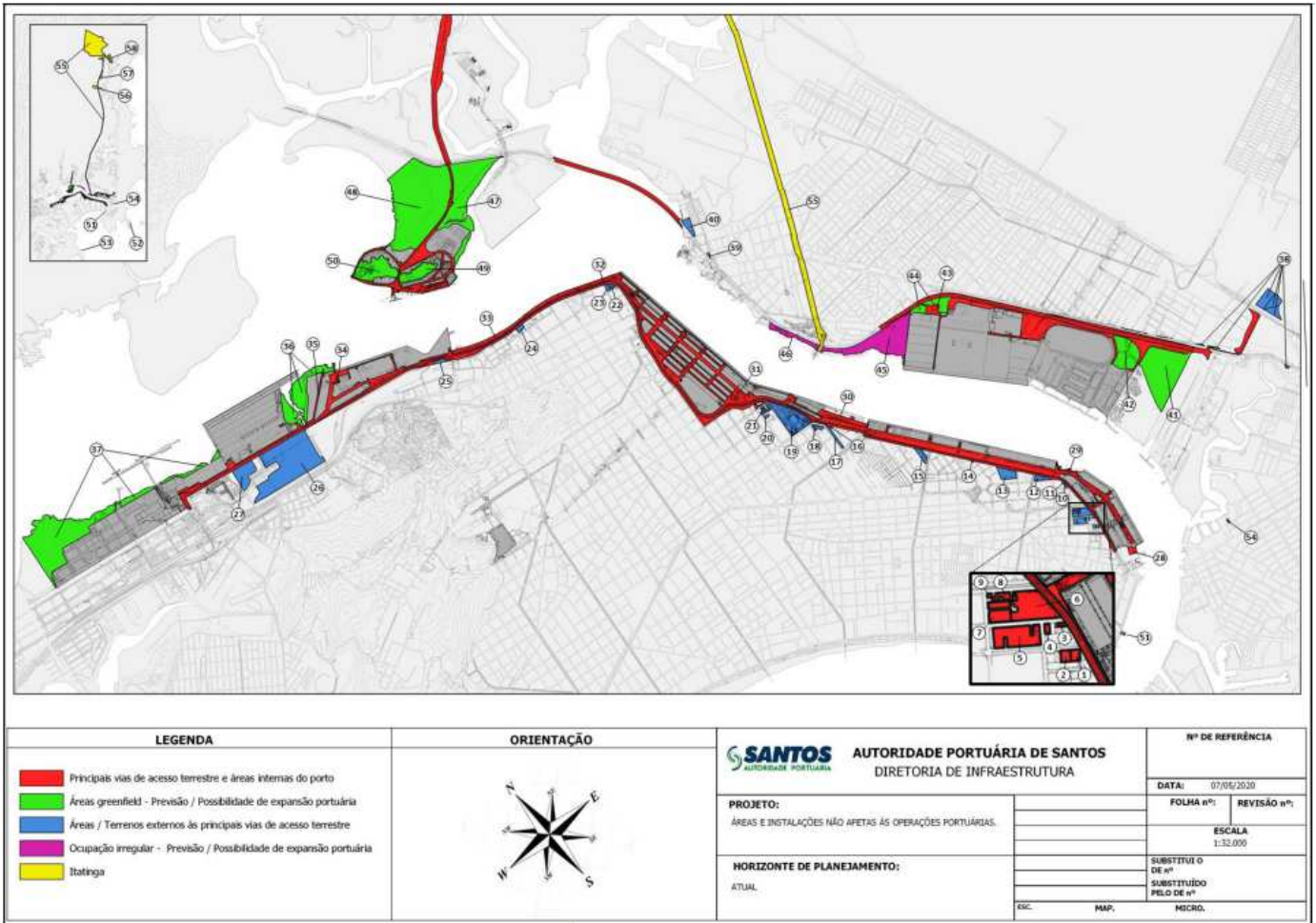
Obs. 4: Trecho de cais ou píer privativo (área da instalação de acostagem integrada à área do arrendamento).

Obs. 5: Áreas atualmente não ocupadas, a serem negociadas pelo Concessionário. As dimensões exatas e o perfil de carga deverão ser definidas ao longo de cada processo.

1.4 Áreas Não Operacionais

Além das áreas operacionais acima mencionadas, destacam-se também as áreas não operacionais, as quais incluem áreas *greenfield* e a área de ocupação irregular (Comunidade da Prainha), que são consideradas como áreas para futura expansão operacional. Também estão inclusas nas áreas não operacionais, as áreas dos acessos terrestres e demais terrenos diversos, conforme destacados na Figura 4.

Figura 4 - Áreas Não Operacionais.



Fonte: PDZ.

Obs. 1: As áreas consideradas para expansão são as destacadas em verde (áreas *greenfield*) e as áreas destacadas em magenta (áreas com Ocupações Irregulares).

Obs. 2: As áreas em amarelo no mapa atualmente compõem o território da Usina de Itatinga, a qual não estará contida na poligonal do Porto Organizado, de acordo com a Portaria °XXX.

Obs. 3: As demais áreas pertencentes ao Porto Organizado se resumem aos acessos, edificações e terrenos diversos.

A Tabela 2 abaixo apresenta uma lista com as áreas não operacionais:

Tabela 2 - Áreas de expansão futuras.

NÚMERO DE ÁREA / INSTALAÇÃO	NOME / IDENT. DA ÁREA	ÁREA (m ²)	OBS.	DESTINAÇÃO ATUAL	DESTINAÇÃO PRETENDIDA	CEDIDA
ÁREAS/TERRENOS EXTERNOS ÀS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO TERRESTRE - MARGEM DIREITA						
1	Terreno com edificação de 2 andares Av. Mario Covas (APMD), Av. Pedro Lessa	950	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
2	Terreno simples sem cobertura Av. Pedro Lessa	1.020	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
3	Terreno simples com cobertura metálica Av. Mario Covas (APMD), R. Comendador Alfaia Rodrigues	321	-	Uso precário (em processo de regularização)	Atividades de apoio	-
4	Terreno simples sem cobertura R. Comendador Alfaia Rodrigues, R. Maria Máximo	450	-	Uso precário (em processo de regularização)	Atividades de apoio	-
5	Terreno simples sem cobertura Rua Maria Máximo, R. Comendador Alfaia Rodrigues, Av. Pedro Lessa	7.881	-	Uso precário (em processo de regularização)	Estacionamento	-
6	Terreno simples sem cobertura Av. Mario Covas (APMD), Av. Afonso Pena, R. Comendador Alfaia Rodrigues	9.693	-	Estacionamento rotativo	Estacionamento rotativo	-
7	Terreno simples sem cobertura R. Comendador Alfaia Rodrigues, R. Cipriano Barata	3.640	-	Uso precário (em processo de regularização)	Estacionamento	-
8	Terreno simples sem cobertura Av. Afonso Pena	1.014	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
9	Terreno simples sem cobertura Av. Afonso Pena, R. Cipriano Barata	159	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
10	Terreno simples sem cobertura Av. Mario Covas (APMD), R. Dr. Bernardo Browne	1.008	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
11	Terreno simples com cobertura metálica Av. Mario Covas (APMD)	732	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
12	Terreno com edificação de 2 andares Av. Gov. Mario Covas (APMD), Av. Cel Joaquim Montenegro, R. Otavio Correia	6.641	-	Entidades representativas (OGMO/CENEP)	Entidades representativas / Atividades de apoio	Sim
13	Terreno simples sem cobertura Av. Gov. Mario Covas (APMD), R. Ten. Antonio João	18.164	-	Uso precário (em processo de regularização)	Acesso rodoviário (viaduto)	Não
14	Terreno com edificação de 2 andares Av. Gov. Mario Covas (APMD)	480	-	Sem uso	Entidades representativas / Atividades de apoio	Não
15	Terreno com galpão Av. Gov. Mario Covas (APMD), Av. Alm. Cochrane	8.642	-	SPA - Armazenamento de bens patrimoniais	SPA - Armazenamento de bens patrimoniais	-
16	Terreno simples Av. Cidade de Santos (APMD)	447	-	Uso precário (em processo de regularização)	Atividades de apoio / Estacionamento	Não
17	Terreno com galpão Av. Almirante Tamandaré, Av. Siqueira Campos, Av. Cidade de Santos (APMD)	6.338	-	Uso precário (em processo de regularização)	Atividades de apoio / Estacionamento	Não
18	Conjunto de imóveis com edificações de 1, 2 e 5 andares Av. Dr. Esmeraldo Soares Tarquinio de Campos Filho, R. José do Patrocínio, R. Rodrigo Silva	4.675	-	SPA - Atividades administrativas	SPA - Atividades administrativas	-

NÚMERO DE ÁREA / INSTALAÇÃO	NOME / IDENT. DA ÁREA	ÁREA (m²)	OBS.	DESTINAÇÃO ATUAL	DESTINAÇÃO PRETENDIDA	CEDIDA
19	Sede da SPA - Conjunto de imóveis diversos Av. Conselheiro Rodrigues Alves, s/n, Rua Conselheiro João Alfredo, Av. Cidade de Santos (APMD)	66.877	-	SPA - Atividades administrativas / Armazenamento de bens patrimoniais	SPA - Atividades administrativas / Armazenamento de bens patrimoniais	-
20	Terreno / Edificação com cobertura metálica Av. Senador Dantas	1.367	-	SPA - Atividades recreativas	SPA - Atividades recreativas	-
21	Conjunto de imóveis com edificações e infraestrutura destinada a tratamento de esgoto R. Conselheiro João Alfredo, R. João Guerra, Av. Senador Dantas	5.313	-	Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)	Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)	Sim
22	Conjunto de imóveis com edificações de 2 andares R. Xavier da Silveira (APMD), R. General Câmara, R. Aguiar de Andrade	3.291	-	SPA - Atividades administrativas	SPA - Atividades administrativas	-
23	Terreno simples sem cobertura R. Xavier da Silveira (APMD), R. General Câmara, R. Aguiar de Andrade	2.279	-	Uso precário (em processo de regularização)	Estacionamento	Sim
24	Terreno simples sem cobertura R. Antonio Prado (APMD)	3.715	-	Sem uso	Atividades de apoio / Possibilidade de expansão - Movimentação de passageiros/estacionamento	Não
25	Edificação sem cobertura (antigo Armazém 1) R. Antonio Prado (APMD), R. Senador Cristiano Otoni	3.588	-	Sem uso	Atividades de apoio / Possibilidade de expansão - Movimentação de passageiros/estacionamento	-
26	Terreno simples sem cobertura Av. Augusto Barata (APMD)	233.729	-	Uso precário (em processo de regularização)	Armazenagem de carga geral / Acesso rodoviário (viaduto)	Não
27	Terreno simples sem cobertura Av. Augusto Barata (APMD)	38.635	-	Sem uso	Estacionamento rotativo / Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	Não
28	Terreno simples sem cobertura Av. Rei Alberto I	5.817	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem de granéis sólidos / Entidades representativas / Atividades de apoio	Não
29	Área interna existente entre a Ponta da Praia e Macuco	4.504	-	Atividades de apoio / Entidades representativas	Atividades de apoio / Entidades representativas	Sim
30	Áreas e instalações utilizadas pela Capitania dos Portos do Estado de São Paulo (CPSP) Outeirinhos	26.302	-	Entidades representativas (CPSP)	Entidades representativas (CPSP)	-

NÚMERO DE ÁREA / INSTALAÇÃO	NOME / IDENT. DA ÁREA	ÁREA (m²)	OBS.	DESTINAÇÃO ATUAL	DESTINAÇÃO PRETENDIDA	CEDIDA
31	Conjunto de edificações/galpões localizados na curva interna do Viaduto da Santa	1.874	-	SPA - Atividades administrativas	SPA - Atividades administrativas / Possibilidade de expansão - Armazenagem de granéis sólidos	-
32	Antigo cais do Paquetá e edificações históricas	25.118	-	Atracação de embarcações de apoio portuário	Possibilidade de expansão - Movimentação de granel sólido / Revitalização / Linhas férreas	-
33	Antigo cais do Valongo e antigos armazéns/edificações históricas	40.395	-	Travessia de passageiros / Entidades representativas (USP) / Atracação de embarcações de apoio portuário	Possibilidade de expansão - Movimentação de passageiros / Revitalização / Linhas férreas	Sim
34	Conjunto de edificações e infraestrutura destinada a tratamento de água no Saboó	2.460	-	Estação de Tratamento de Água (ETA)	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	Sim
35	Área da antiga passagem de oleodutos sistema Alemoa-Ilha	9.928	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	-
36	Áreas <i>greenfield</i> da Margem Direita (Saboó)	108.583	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	-
37	Áreas <i>greenfield</i> da Margem Direita (Alamoá)	296.026	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis líquidos	-
38	Conjunto de áreas destinadas à expansão da APME Rod. Conego Domenico Rangoni, Av. Santos Dumont	46.543	-	Área de interesse viário (futura obra)	Acesso rodoviário	-
39	Terreno simples sem cobertura Itapema, Guarujá	875	-	Sem uso	Atividades de apoio	Não
40	Terreno simples sem cobertura Itapema, Guarujá	10.566	-	Uso precário (em processo de regularização)	Atividades de apoio	-
41	Área <i>greenfield</i> da Margem Esquerda (Conceiçãozinha) A norte da comunidade da Conceiçãozinha	186.224	-	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis sólidos	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis sólidos	-
42	Área <i>greenfield</i> da Margem Esquerda (Conceiçãozinha) A norte do terminal SS2 10	69.397	-	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis sólidos	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis sólidos	-

43	Conjunto de edificações ao norte do terminal SSZ 18	14.097	-	SPA - Atividades administrativas / Fiscalização / segurança	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	-
44	Áreas greenfield ao norte do terminal SSZ 18	34.565	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	-
45	Área da Prainha À jusante da Torre Grande	149.389	-	Ocupação irregular	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de carga geral	-
46	Área da Prainha À montante da Torre Grande	23.226	-	Ocupação irregular	Atividades de apoio	-
47	Área greenfield da Ilha Barnabé Ao sul da estrada de acesso (SSZ 24)	199.397	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis líquidos	-
48	Área greenfield da Ilha Barnabé Ao norte da estrada de acesso (SSZ 32)	433.939	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis líquidos	-
49	Área greenfield da Ilha Barnabé Morro sul (SSZ 30)	43.042	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis líquidos	-
50	Áreas greenfield da Ilha Barnabé Morro norte (SSZ 32)	75.866	-	Sem uso	Possibilidade de expansão - Armazenagem / movimentação de granéis líquidos	-
51	Edificação de 2 andares Av. Alm. Saldanha da Gama - Santos	1.238	-	Atividades de apoio Centro de Controle - VTMIS	Atividades de apoio Centro de Controle - VTMIS	-
52	Terreno simples sem cobertura Forte dos Andradas - Guarujá	247	-	Sem uso	Atividades de apoio Estação Remota "Alfa" - VTMIS	-
53	Edificação de 2 andares Forte Jurubatuba - Praia Grande	752	-	Sem uso	Atividades de apoio Estação Remota "Bravo" - VTMIS	-
54	Edificação de 2 andares GBMar - Guarujá	776	-	Sem uso	Atividades de apoio Estação Remota "Charlie" - VTMIS	-
55	Áreas da Usina de Itatinga e Linha de Transmissão Bertioga/Santos	18.087.623	-	Geração e transmissão de energia elétrica	Geração e transmissão de energia elétrica	-
56	Área em Itatinga Bertioga	4.505	-	Travessia de passageiros	Travessia de passageiros	-



57	Área em Itatinga Bertioga	209.312	-	Sem uso	Atividade de apoio	-
58	Área em Itatinga Bertioga	1.002.416	-	Sem uso	Compensação ambiental	-

Fonte: PDZ.

1.5 Acessos

O acesso terrestre ao Porto de Santos ocorre através de malhas rodoviárias e ferroviárias. A rede de acessos rodoviários é composta pela Rodovia Anchieta (Conexão Baixada - Planalto), Rodovia dos Imigrantes (Conexão Baixada - Planalto), Rodovia Manoel Hypólito Rego (Conexão Santos - Litoral Norte), Rodovia Cônego Domenico Rangoni (Sistema Anchieta-Imigrantes - Guarujá) e Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (Conexão Santos - Litoral Sul), sendo que parte desse sistema é operada por empresas concessionárias. A partir das rodovias, os veículos que acessam o Porto se utilizam de vias locais que as conectam com as avenidas Perimetrais (vias expressas) nas margens direita e esquerda, já localizadas dentro da área do Porto Organizado, e que dão acesso aos *gates* e terminais.

Figura 5 - Malha rodoviária de acesso ao Porto de Santos



Fonte: PDZ, 2020

Figura 6 - Acessos rodoviários no entorno do Complexo Portuário



Fonte: Plano Mestre, 2019

Quanto ao acesso ferroviário, o sistema que serve o Porto de Santos é composto por duas ligações entre o Planalto e a Baixada Santista: a Rumo Malha Paulista S.A. utiliza um sistema de simples aderência em bitola mista para fazer a descida da Serra do Mar e a MRS Logística utiliza um sistema de cremalheira em bitola larga.

Por meio de acordos comerciais e operacionais, o sistema é utilizado por composições ferroviárias de diversas concessionárias que escoam carga através do Complexo Portuário Santista: Rumo S/A, MRS Logística S/A e VLI Multimodal S/A.

Antes de acessar a malha da Baixada Santista, a VLI compartilha uma extensão de aproximadamente 240 km na malha Paulista da Rumo, que se inicia na conexão das malhas das duas empresas no pátio denominado Boa Vista Nova, na região da cidade de Campinas, e finaliza na conexão da malha da Rumo com a malha da MRS no pátio de Perequê, na região da cidade de Cubatão.

A velocidade operacional de circulação na malha que acessa o Porto é de no máximo 40 km/h, com reduções para 25 km/h em perímetros urbanos.

Após a chegada à Baixada Santista, o trecho da malha ferroviária conhecida como “Ferradura”, que faz interseção direta com a malha ferroviária interna do Porto, encontra-se sob concessão da empresa MRS Logística S/A. Este intercâmbio é realizado nos pátios de manobra situados nas cidades de Santos e

Guarujá. A partir deste acesso, a MRS Logística S/A, através de acordos comerciais e operacionais, compartilha sua malha com as concessionárias Rumo S/A e VLI Multimodal S/A, garantindo o acesso igualitário às margens do Estuário.

A empresa responsável pela movimentação ferroviária dentro da área do Porto Organizado é a Portofer Transporte Ferroviário Ltda., conforme disposto no Contrato de Arrendamento DP/25.2000 celebrado em 28/06/2000.

A ponte ferroviária sobre o canal de Bertioga, embora se localize entre trechos da malha da MRS, também está sob a administração da Portofer. A segregação de responsabilidades entre a Portofer e a MRS é delimitado pela interseção da malha da Baixada Santista com a malha interna do Porto, localizada no pátio do Valongo (margem direita) e no pátio de Conceiçãozinha (margem esquerda). Sob responsabilidade da Portofer estão o recebimento dos ativos das ferrovias, a operação dos ativos junto aos terminais e a devolução às ferrovias nos mesmos pontos de intercâmbio.

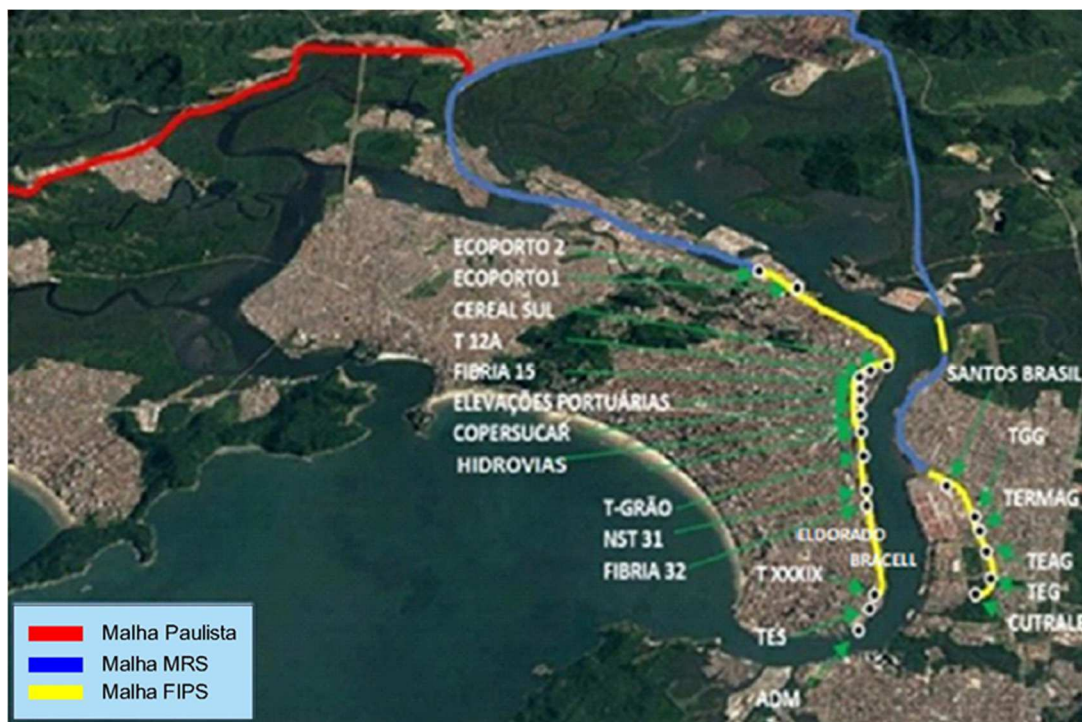
Figura 7 - Malha ferroviária de acesso ao Porto



Fonte: PDZ, 2020

Após a chegada dos trens nos pátios de apoio, as composições são desmembradas e os vagões são direcionados aos terminais. O sistema ferroviário do Porto Organizado oferece atendimento a 22 terminais, sendo 16 terminais localizados na margem direita e 6 terminais na margem esquerda, além do atendimento aos TUPs. Na figura, a seguir, está apresentada a disposição dos terminais ao longo da malha ferroviária interna do Porto.

Figura 8 - Malha ferroviária interna e a disposição dos terminais



Fonte: PDZ, 2020

Além das malhas rodoviária e ferroviária, a Região Metropolitana da Baixada Santista é interligada por uma malha dutoviária (de propriedade da Petrobras/Transpetro) utilizada para transporte de petróleo e seus derivados, que abrange os municípios de Santos, Cubatão e São Sebastião.

Figura 9 - Rede dutoviária



Fonte: PDZ, 2020

Quanto ao acesso aquaviário, o canal de navegação do Porto de Santos, atualmente dividido em 5 trechos², possui extensão de 24,6 km, largura média de 220 metros, entre os trechos 1 e 4, e de 170 metros no trecho 5. Ainda, possui uma profundidade atual de projeto de 15 metros DHN (Diretoria de Hidrografia e Navegação) nos trechos de 1 a 4 e 13,50 metros DHN no trecho 5. Ele tem seu início na baía de Santos, próximo das áreas de fundeio, passando pela região do Píer da Alamoia, estendendo-se até o Canal de Piaçaguera.

1.6 Análise das Condições dos Acessos ao Porto

O presente item tem por objetivo verificar se a infraestrutura dos acessos aquaviário e terrestres do Porto de Santos se mostra compatível com as projeções de movimentação de cargas estabelecidas na frente de Estudo de Mercado para o Complexo Portuário de Santos.

De acordo com a frente de Estudo de Mercado, em 2020 foram movimentadas 146,6 milhões de toneladas de produtos no Complexo e projeta-se para o horizonte do ano de 2060 que sejam movimentadas 291 milhões de toneladas, conforme item 3.7 *Conclusões do estudo de demanda*, Relatório Estudo de Mercado.

² O trecho 5 atualmente não faz parte da Poligonal do Porto Organizado, mas será incluído na mesma, ficando também sob responsabilidade da Autoridade Portuária a partir de 2033.

O estudo indica que a movimentação prevista poderá ser atendida pelas instalações portuárias para o período estudado (até 2060), desde que ampliadas: a capacidade de armazenagem dos terminais, dos sistemas de recepção e expedição terrestre, dos sistemas de embarque e desembarque aquaviários e das infraestruturas de acesso terrestre e aquaviários.

A seguir serão apresentadas as condições atuais dos acessos, considerada a infraestrutura instalada e os procedimentos de operação existentes, seguidas das melhorias a eles necessárias ou previstas, a fim de ratificar o atendimento das instalações para o horizonte de expansão da movimentação de cargas, indicadas no Estudo de Mercado.

1.6.1 Condição do Canal de Acesso

Condição Atual

De acordo com os dados de 2020 fornecidos pela SPA, o canal recebeu 5.128³ solicitações de acesso de navios, dentre estes, 4.860⁴ tinham como destino especificamente o Porto de Santos, e o restante, destinados aos TUPs do Complexo Portuário. O Estudo de Otimização do Canal de Acesso, elaborado pela Universidade de São Paulo (USP) em 2016 e posteriormente atualizado pelo Estudo de Concessão do Canal de Acesso de 2019, indica uma capacidade ideal de 10.000 acessos de navios ao canal por ano, assim, o número de acessos ao canal em 2020 representou 51,28% da capacidade limite, segundo o estudo, considerando as condições atuais.

Demanda Futura

O relatório do Estudo de Mercado apresenta 3 cenários de projeção de acessos de navios para o ano de 2060: cenário base, superior e inferior, sendo estimados o acesso de 9.045, 12.939 e 7.816 navios por ano, respectivamente. Diante das condições atuais e, considerando o número de acessos ideal em 10.000 navios (citado anteriormente), somente no cenário superior a capacidade não atenderia a demanda projetada (Seção 4.11 – Conclusão do estudo de frotas, Relatório de Estudo de Mercado), muito embora seja possível otimizar as operações e ampliar a capacidade conforme descrito nos itens a seguir.

Investimentos e ações para atendimento à demanda no Canal de Acesso

Diante da projeção de demanda de navios para 2060 algumas ações se fazem necessárias para que se evitem restrições físicas e operacionais para que a capacidade do canal de acesso não seja um gargalo às projeções de volume de movimentação de carga do Porto e navegação de navios de classes maiores, Ainda que seja previsto um possível gargalo no cenário superior, são indicadas pelo Consórcio, a fim de otimizar o acesso aquaviário, melhorias dos seguintes aspectos:

³ Fonte: dados históricos SPA, apresentados no relatório de Estudo de Mercado.

⁴ Relatório Anual Porto de Santos 2020

Físicos:

Como limitante físico de capacidade, pode se considerar que o atual calado do canal, que é de 15 m, limita a navegação de embarcações de classes maiores, a qual deverá ser tendência futura. Pois, de acordo com a projeção de frota do Relatório de Estudo de Mercado, é considerado que haverá um aumento de tráfego de navios de classes maiores (classes 6 e 7), demandado principalmente pelos terminais de contêineres, tráfego este que exigirá uma dragagem de aprofundamento no canal. A profundidade de projeto atual do canal é de 15 metros, limitado à 14,5m em preamar, mas em 2019 foram cedidos estudos à SPA, para o aprofundamento do canal de acesso para a cota -17m, o que poderá ser feito de forma faseada ou direta, de acordo com o aumento gradativo da demanda de navios maiores.

A largura do canal, de 220 m, também poderá ser considerada um limitante físico pois restringe a navegação em monovia em determinado trecho do canal. No entanto, é inviável o alargamento do canal devido a configuração e consolidação do Porto em seu entorno, mas, mesmo com esse “limitante” as operações de navegação no canal de acesso podem ser otimizadas, conforme as ações descritas a seguir.

Operacionais:

Em relação à questão operacional, a análise presente no Plano Mestre (2019) indica que um fator de influência na capacidade do canal são as regras de operação do canal de acesso, e também às regras de atracação e desatracação de navios no Porto. O Porto possui um sistema de **calado dinâmico**, o qual possui um algoritmo que determina em tempo real, para cada manobra executada, o calado operacional máximo, levando em consideração as diversas variáveis envolvidas, como dados de batimetria, característica do navio, condições meteorológicas, salinidade, afundamento pela velocidade, entre outros. A utilização de tal tecnologia traz mais segurança na navegação, permitindo otimizar a capacidade de carregamento dos navios.

Ainda se tratando de operação, quanto ao limite do número de acessos de navios no canal, em consulta a Praticagem do Porto de Santos, levantou-se a informação de que a mesma realiza estudos de otimização dos tempos de manobras dos navios conseguindo reduzir o tempo médio de manobras por navio dos atuais 30 para 15 minutos, tendo realizado em 2020 um número máximo de 50 manobras em um único dia. Dessa forma, caso esse estudo de redução de tempos de manobra se consolide e se torne oficial, os tempos de manobra não deverão ser um gargalo operacional e, futuramente, poderá se ultrapassar com segurança o número de acessos limitado em 10.000 por ano, pelas referências atuais de estudos.

1.6.2 Condições dos Acessos terrestres

As cargas movimentadas no Porto de Santos chegam e saem principalmente pelas rodovias e malhas ferroviárias descritas no item 1.4. A seguir, são abordados de maneira objetiva os níveis de capacidade

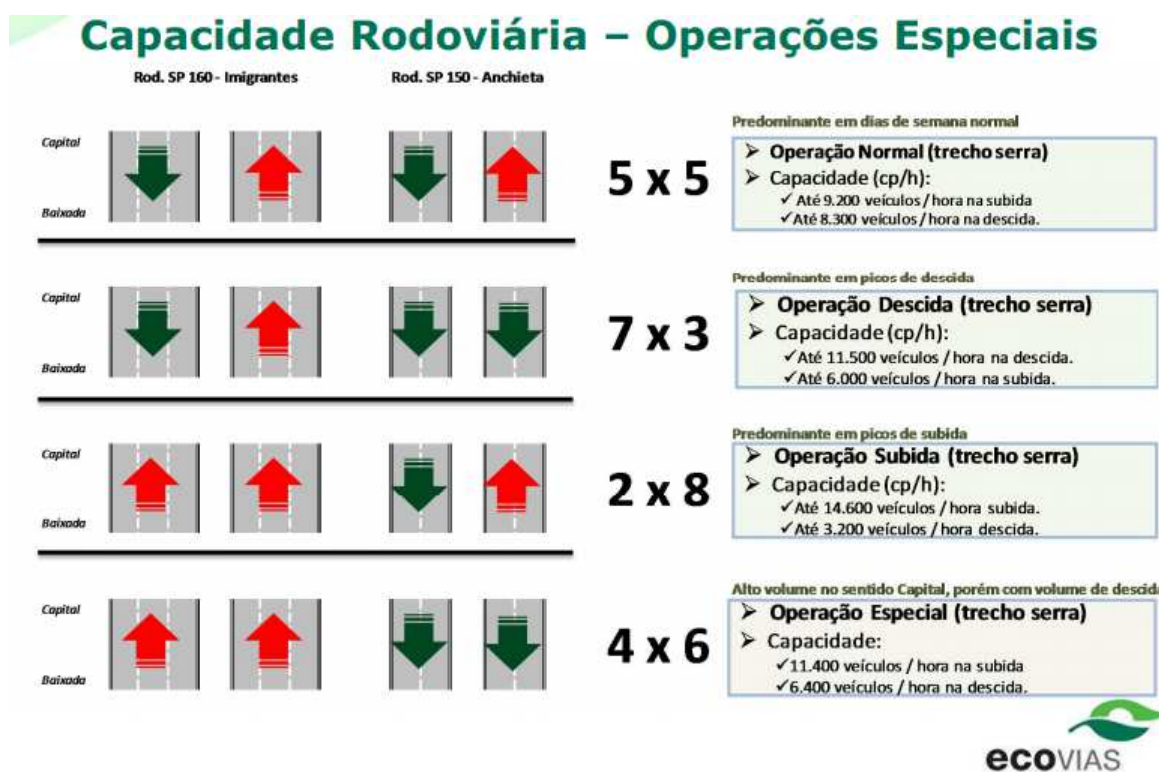
atual e futura dos acessos terrestres, visando o atendimento das expansões na movimentação de cargas pretendidas ao Porto.

1.6.2.1 Acesso Rodoviário

Condição Atual

Para se estimar a capacidade do sistema viário do Porto de Santos devem-se levar em consideração as vias que influenciam a chegada dos veículos pesados até ele. Dos acessos viários descritos no item 1.4, o Sistema Anchieta-Imigrantes (SAI) é o que representa maior influência sobre o número de acesso de veículos ao Porto, por ser responsável pela conexão com as vias do entorno portuário e a vias internas da margem direita e esquerda do Porto. De acordo com a concessionária Ecorodovias Infraestrutura e Logística S.A - Ecovias a capacidade do SAI se dá conforme imagem abaixo.

Figura 10 – Capacidade Rodoviária do Sistema Anchieta Imigrantes.



Fonte: Ecovias⁵

De acordo com a figura acima, a operação considerada normal é a 5x5 (5 faixas de descida na serra – 2 da Anchieta + 3 da Imigrantes – e 5 faixas de subida, idem). Para essa operação informada, tem-se uma capacidade de 8.300 veículos por hora na descida e 9.200 veículos por hora na subida (não indicando se são veículos de qualquer tipo ou equivalentes a veículos de passeio). Como quando a operação é 7x3 a

⁵https://sitefiespstorage.blob.core.windows.net/uploads/2016/07/alexandre-vinicius_ecovias-30062016_6797.pdf

capacidade é de 11.500 na descida e 6.000 na subida, a diferença de capacidade para a 5x5 é de 3.200 v/h na descida (11.500 – 8.300) e também na subida (9.200 – 6.000), ou seja, capacidade adicional de 1.600 v/h por faixa, seja subida ou descida, sendo considerados veículos de passeio (se fossem veículos pesados, a capacidade de duas faixas na subida seria menor que na descida – além do mais, essa hipótese é mais conservadora em relação à capacidade).

Pelos dados do Departamento de Estradas de Rodagem - DER, o volume diário médio (VDM) das duas vias conjuntamente no sentido Norte (subida) chegou a um máximo de 50,0 mil veículos por dia (em 2018), com 8,0 mil (16%) de veículos pesados. O volume de veículos anual (como informado pelo DER-SP) é influenciado pelos volumes mais altos de veículos de passeio em fins de semana, feriados e férias (turismo no litoral) – portanto, o volume médio de dias úteis normais deve ser menor que o VDM informado pelo DER-SP, havendo menor utilização da capacidade das rodovias (no sentido de fluxo predominante).

Aplicando o fator de equivalência de 3,5 para veículos pesados em relação a passeio (conforme o “*Highway Capacity Manual*”, “*Freeways*”, greide de 5%, como é o caso do SAI na serra), o VDM equivalente seria de 70,0 mil (42,0 mil passeio + 8,0 mil pesados x 3,5).

Em geral a distribuição de volumes de caminhões ao longo do dia é mais uniforme do que a de veículos de passeio, sendo menos afetada pela eventual restrição de capacidade da hora-pico. Admitindo-se que a hora-pico responda por 9%⁶ do volume diário, seriam 6,3 mil veículos equivalentes no sentido Norte, que corresponde a 68% da capacidade de 9,2 mil veículos por hora informada pela Ecovias para subida na operação 5x5.

Portanto, o SAI (Sistema Anchieta-Imigrantes) ainda opera cerca de 30% abaixo da capacidade máxima em seu trecho mais crítico (subida da Serra).

Quanto às vias internas do Porto, estas são de difícil dimensionamento da capacidade devido às diversas variáveis envolvidas (semáforos, cruzamentos, *gates* de acesso, produtividade dos terminais e interferências diversas). No entanto, para simples estimativa, considerou-se uma extensão de cerca de 37.000 metros⁷ e, uma média de 30 metros de comprimento para veículos pesados, calculando-se que poderiam ser distribuídos ao longo das vias cerca de 1.233 caminhões, que ao longo do dia corresponderiam à 29.600 e, durante o ano, 10.804.000 caminhões sendo absorvidos nas vias internas.

⁶ Valor de referência (Highway Capacity Manual, 2016) utilizado devido o fato do SAI ter uma alta proporção de caminhões, o que implica em uma distribuição mais uniforme ao longo do dia.

⁷ Fonte: PDZ 2020

De acordo com os estudos de macro-simulações desenvolvidos no Plano Mestre (2019), para o ano de 2020 era esperado o acesso de 18.608 caminhões diariamente, totalizando cerca de 6,8 milhões de caminhões no ano. (Tabela 3)

Tabela 3 – Projeção de acesso de caminhões por dia no Porto de Santos em 2020

Acesso de Caminhões	2020
Total Margem Direita	11.339
Total Margem Esquerda	7.269
Total Diário	18.608
Total por ano	6.791.920

Fonte: Plano Mestre (2019)

Porém, o número de acessos de caminhões no Porto foi inferior, totalizando cerca de 2,4 milhões, conforme histórico de 2020 fornecido pela SPA (Tabela 4), fator influenciado pelo cenário de pandemia da COVID-19, pelo encerramento das operações do Terminal da Libra, que demandaria um grande fluxo de caminhões ao complexo e também devido ao crescente aumento da participação ferroviária.

Tabela 4 – Histórico de acessos de caminhões nas Margens Direita e Esquerda do Porto de Santos em 2020

	Margem Direita	Margem Esquerda	Total
Jan	105.885	66.581	172.466
Fev	104.196	71.997	176.193
Mar	132.496	87.056	219.552
Abril	135.788	82.479	218.267
Maio	150.308	71.752	222.060
Jun	138.456	66.059	204.515
Jul	140.330	70.509	210.839
Ago	139.852	69.260	209.112
Set	138.702	68.160	206.862
Out	130.655	67.202	197.857
Nov	120.356	71.695	192.051
Dez	113.177	71.048	184.225
Total no ano	1.550.201	863.798	2.413.999

Fonte: SPA.

Considerando uma carga média de 35 t por caminhão, tem-se em torno de 84.489.965,00 milhões de toneladas movimentadas pelo modal rodoviário, o que corresponde a cerca de 58% do volume de 146,6 milhões de toneladas movimentados em 2020.

Demanda Futura

A projeção de movimentação de cargas no Porto em 2060 é de 291 milhões⁸ de toneladas. Caso seja mantida a mesma porcentagem de 58% de participação do modal rodoviário, haveria cerca de 4.822.286 caminhões acessando o Porto no respectivo ano, praticamente o dobro do ano de 2020. No entanto, investimentos em trechos da malha ferroviária que se conecta ao Porto (mencionados no item 1.6.2.2), indicam uma reordenação na participação de cada modal nos acessos ao Complexo. No PDZ 2020 é projetada uma participação de 47% do modal rodoviário, contra 40% do ferroviário, já para o ano de 2040. Ao passo que, no Plano Mestre, para 2060, é prevista uma participação de 48% do modal rodoviário e também 48% do ferroviário, que diante da projeção de movimentação do Estudo de Mercado e da tonelada média por caminhão, tem-se que cerca de 3,99 milhões de caminhões acessarão o Complexo, movimentando em torno de 139.680.000 milhões de toneladas, o que representa um acréscimo de 63,6% do trânsito de caminhões se comparado com o ano de 2020.

Investimentos e ações para atendimento à demanda no Acesso Rodoviário

Apesar da indicação dos estudos do Plano Mestre, PDZ e projeções de Mercado, de que cada vez mais o Porto terá uma maior participação do modal ferroviário na movimentação de cargas, pelas informações acima descritas percebe-se um aumento da demanda rodoviária, ainda que a mesma perca espaço relativo para a ferroviária no contexto geral.

O Plano Mestre e PDZ destacam estudo para intervenções rodoviárias, os quais são aqui ratificados pelo Consórcio. São previstos projetos, como a implantação de viadutos e remodelação viária em ambas as Margens, os quais visam solucionar a crescente demanda de caminhões e principalmente, em conjunto com os projetos ferroviários indicados na Tabela 7, solucionar os conflitos rodoferroviários do Complexo Portuário, segregando ao máximo os diferentes modais e assim otimizando as operações de chegada e saída de carga.

Em relação ao acesso de caminhões ao Porto, atualmente cerca de 97% deles são agendados, a fim de se reduzir ao máximo congestionamentos nas vias de interface Porto-Cidade. Para tal redução de tráfego, contribui a existência de 7 pátios reguladores, sendo três em Cubatão, um em Santos, um na capital paulista, e outros dois nas cidades de Cordeirópolis e Sumaré, no estado de São Paulo. Ainda, em 2021, a SPA abriu chamamento público para receber projetos para duas áreas dentro da poligonal do Porto, as quais deverão ser usadas para futuros estacionamentos de caminhões, contribuindo para a redução de possíveis filas no entorno portuário. Até a conclusão deste documento o processo ainda não fora concluído.

⁸ EM020_BNDES - Relatório_Mercado SPA

Paralelamente ao sistema de agendamento, a SPA em conjunto com a Guarda Portuária e Antaq, promovem ações de fiscalização do acesso de caminhões que não estejam agendados, o que garante redução na taxa de filas nos Gates de acesso no Porto e por consequência nas vias públicas.

A Tabela 5, indica os projetos para implantação de obras rodoviárias que estão localizadas dentro da Poligonal do Porto e, portanto, serão de responsabilidade da SPA ou do futuro concessionário.

Tabela 5 - Projetos rodoviários previstos para expansão

TIPO	LOCALIZAÇÃO	PROJETO RELACIONADO	RESPONSÁVEL	STATUS
Rodoviário	Margem Esquerda	Acesso Ilha Barnabé	SPA	Viaduto da MRS já entregue
Rodoviário	Margem Direita	Viadutos Pera Ferroviária Outerinhos	SPA	Em fase de projeto conceitual Prev. Conclusão Obra: 2º Sem/2023
Rodoviário	Margem Esquerda	Avenida Perimetral Margem Esquerda - APME - 2a. Fase	SPA	Projeto básico em revisão Processo de desapropriação junto à SNTPA: aguardando publicação do DUP Licenciamento: estudos ambientais iniciados em out/2020
Rodoviário	Margem Direita	Avenida Perimetral Margem Direita - APMD: Trecho Canal 4 (Macuco) – Ponta da Praia (C4PP)	SPA	Projeto conceitual em revisão
Rodoviário	Margem Direita	Bacia - Canal 4	SPA	Prev. Conclusão Obra: 2º Sem/2025
Rodoviário	Margem Direita	Avenida Perimetral Margem Direita - APMD: Novo acesso ao Porto de Santos	SPA	Projeto Executivo em elaboração Prev. Conclusão da Obra: 2º Sem/ 2024
Rodoviário	Margem Direita	Avenida Perimetral Margem Direita - APMD: Readequação do Trecho da Alamoá	SPA	Licitação da obra em andamento*
Rodoviário	Margem Direita	Avenida Perimetral Margem Direita - APMD: Pavimentação do Trecho Histórico	SPA	Licitação da obra em andamento*

Fonte: DTA, SPA, Plano Mestre e PDZ

*Obras mapeadas pelo consórcio, mas que não deverão entrar como investimento para o futuro Concessionário, devido já estarem em andamento.

1.6.2.2 Acesso Ferroviário

Condição Atual

A malha ferroviária interna do Porto de Santos é atualmente administrada pela Portofer, que em conjunto a SPA, realiza constante avaliação das operações e infraestrutura da malha interna, a fim de identificar e propor otimizações ao atendimento do modal ao Porto.

A margem direita do Porto possui 4 pátios onde se realizam as manobras dos vagões para atendimento aos terminais da região, sendo eles distribuídos no sentido da entrada do Porto até a Ponta da Praia na seguinte ordem: Santos/Valongo, Santa, Macuco e Corredor de Exportação. Já na Margem Esquerda, apenas o pátio de Conceiçãozinha atende às demandas de vagões destinados aos terminais desta região.

As linhas férreas da Margem Direita foram construídas na década de 1970, e conforme foram surgindo necessidades de expansão de infraestrutura e operação, estas não puderam ocorrer da melhor maneira

possível, devido à interface Porto-Cidade. Em decorrência disto, existem diversas passagens em nível rododiferenciadas ou com pedestres ao longo do circuito, o que impossibilita uma melhor fluidez no trânsito das composições. Na Margem Esquerda também são identificadas interferências, ainda que em um menor número.

Em relação à operação, após a saída dos pátios de manobras os trens são conduzidos por locomotivas pelas linhas principais até a chegada aos terminais para descarregamento. Cada terminal possui uma infraestrutura interna diferente para a movimentação e descargas dos vagões, variando muito o tempo de descarga das composições, influenciando assim, na montagem de composições de trens com vagões vazios para retorno. Outro fato que influencia no tempo operacional da ferrovia são as quebras de material rodante em composições menores. Em diversos trechos ao longo do circuito interno não há espaço para que estes sejam abrigados, interrompendo o trânsito das composições no local.

Os dados fornecidos pela SPA (Tabela 6) indicam que em 2020 acessaram o Complexo Portuário 444.451 vagões, que, considerando uma carga média de 80 toneladas por vagão, movimentaram cerca de 35,5 milhões de toneladas no ano, o que representa cerca de 24,3% do total movimentado no Porto em 2020.

Tabela 6 - Histórico de acessos de vagões nas Margens Direita e Esquerda do Porto de Santos em 2020

	Margem Direita	Margem Esquerda	Total
Jan	18.753	9.734	28.487
Fev	22.342	12.814	35.156
Mar	19.643	9.150	28.793
Abril	27.096	12.804	39.900
Mai	27.330	13.075	40.405
Jun	23.273	13.018	36.291
Jul	26.682	15.308	41.990
Ago	26.913	14.839	41.752
Set	25.536	13.406	38.942
Out	24.176	16.251	40.427
Nov	24.030	14.286	38.316
Dez	19.513	14.479	33.992
Total no ano	285.287	159.164	444.451

Fonte: SPA

A capacidade da Malha ferroviária interna é estimada em 47 milhões de toneladas por ano, em atendimento aos ramais que abastecem o Porto, sendo eles a Malha MRS com capacidade de 12 milhões de toneladas por ano e a Malha Paulista, sobre concessão da RUMO Logística, que tem capacidade atual de 35 milhões de toneladas. Ambos os sistemas atualmente operam trens compostos por 80 vagões.

Ressalta-se que a Portofer periodicamente conduz estudos de modo a melhorar a estimativa da capacidade das vias internas, por meio da avaliação quantitativa do impacto dos gargalos, propondo soluções que visem dirimir os efeitos negativos resultantes da sua ocorrência. Para esses estudos são coletadas informações detalhadas acerca dos equipamentos e das vias permanentes utilizadas na operação ferroviária, assim como são aplicados aspectos teóricos da teoria de filas, de forma a se obter o giro de vagões, ou seja, determinar a quantidade de vagões que pode ser atendida, por dia, em cada uma das margens do Complexo. Durante a Concessão do Porto, a futura Cessionária da FIPS será responsável por atender a demanda. Desse modo, de posse dessas informações, se tornará possível uma análise quantitativa mais detalhada do atendimento no acesso ferroviário para as vias internas do Complexo. Porém, cabe destacar que a Concessionária do Porto poderá se tornar responsável pela expansão da capacidade, caso a Cessionária FIPS não conclua os investimentos e realize o atendimento à demanda futura e caso o contrato de cessão venha a ser encerrado antecipadamente.

Demanda Futura

A projeção de aumento da movimentação de cargas no Porto para 291 milhões de toneladas por ano para 2060, mapeada no relatório de Estudo de Mercado, também demandará um aumento da capacidade do sistema ferroviário do Complexo Portuário, assim como demandado do sistema rodoviário, conforme descrito no item 1.6.2.1. Além disso, com a renovação do contrato de concessão da RUMO⁹, a Malha Paulista ampliará sua capacidade de atendimento nos próximos 10 anos, passando dos atuais 35 milhões de toneladas para 75 milhões de toneladas por ano, podendo chegar até 100 milhões ao longo do contrato. Já em relação à malha que se conecta ao Porto sob concessão da MRS, são previstas pela empresa adequações e melhorias operacionais que elevem a capacidade de 12 milhões para 15 milhões de toneladas por ano. Assim, a malha interna ferroviária do Complexo Portuário de Santos deverá ter capacidade de atender cerca de 90 milhões de toneladas por ano já no curto prazo, com a previsão de chegar a 115 milhões até 2060. Além da capacidade a ser atendida, a malha interna do Porto de Santos deverá se adequar para a circulação e manobra de trens de 120 vagões, o que é parte do plano de expansão das concessionárias que abastecem o Porto e que, segundo notícias do setor¹⁰, em 2021, já iniciaram testes com a chegada de trens com essa capacidade, ratificando ainda mais a necessidade de adequação da infraestrutura ferroviária local.

Investimentos e ações para atendimento à demanda no Acesso Ferroviário

⁹ <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/05/novo-contrato-de-concessao-ferroviaria-da-malha-paulista-e-assinado>

¹⁰ Disponível em: <http://www.editoragazeta.com.br/nova-operacao-de-trem-com-120-vagoes-da-rumo-marca-o-inicio-da-safra-plena-de-soja-em-mato-grosso/#:~:text=Com%20capacidade%20para%20transportar%20cerca,vag%C3%B5es%20em%20dire%C3%A7%C3%A3o%20a%20Santos.>

Diante das condições atuais apresentadas e com a demanda mapeada a ser atendida, se apresenta como exigência a melhoria e adequação da infraestrutura e operações da malha interna do Porto, para que o mesmo possa comportar não só a movimentação de carga prevista em toneladas, mas também que forneça condições para comportar essa nova classe de trens de 120 vagões, bem como viabilizar suas operações dentro do Porto. Para tanto, são previstos no Plano Mestre e PDZ, e aqui ratificados pelo Consórcio, alguns investimentos ferroviários que se tornam obrigatórios ao Porto de Santos, tanto para viabilizar a expansão das operações quanto para eliminar conflitos rodoferroviários e com pedestres, na interface Porto-Cidade, através da eliminação de passagens em nível, redução de conflitos com passagens de pedestres, otimização de *layout* ineficiente das linhas (incluindo terminais e pátios de apoio), bem como redução do compartilhamento de equipamentos de carga e descarga entre os modais ferroviário e rodoviário.

A tabela a seguir indica os projetos ferroviários a serem implantados para melhoria do atendimento e ampliação de capacidade do modal ferroviário no Porto de Santos.

Tabela 7 - Projetos ferroviários previstos para expansão

TIPO	LOCALIZAÇÃO	PROJETO RELACIONADO	RESPONSÁVEL	STATUS
Ferrovário	Margem Direita	Pera Ferroviária Outeirinhos	FIPS	Prev. Conclusão Obra: 2º Sem/2023
Ferrovário	Margem Esquerda	Retropátio da Prainha	MRS	Prev. Conclusão Obra: 1º Sem/2023
Ferrovário	Margem Direita	Novo Pátio Celulose STS 14 E STS 14A	FIPS	Prev. Conclusão Obra: 1º Sem/2023
Ferrovário	Margem Direita	Adensamento do Macuco / Corredor de Exportação	FIPS	Em andamento* Prev. Conclusão Obra: 1º Sem/2021
Ferrovário	Margem Direita	3ª Linha do Paquetá	FIPS	Prev. Conclusão da Obra: 1º Sem/ 2022
Ferrovário	Margem Direita	Novo Pátio do Valongo	MRS	Prev. Conclusão da Obra: 2º Sem/ 2024

Fonte: DTA Engenharia e SPA

Alguns dos investimentos acima indicados já estão em andamento, outros serão implantados no curto prazo (até 5 anos).

Ainda sobre o acesso ferroviário, com a proximidade de encerramento do contrato de arrendamento da Portofer referente à malha ferroviária interna do Porto (2025), a SPA já planeja novas diretrizes e condições para a futura cessão das linhas férreas em operação com terceiros, que agora será denominada FIPS (Ferrovia Interna do Porto de Santos). Para o planejamento desta nova cessão, a ser firmada na modalidade de parceria estratégica e em modelo associativo, foi aberta, em 2020, consulta pública para apresentação dos documentos para cessão da ferrovia interna, e envio de solicitações de esclarecimentos e sugestões por interessados, a fim de se estabelecer as melhores diretrizes para o futuro contrato de

exploração dessa atividade. A nova cessionária consolidará as responsabilidades para atendimento às demandas ferroviárias do Complexo Portuário, incluindo a realização dos investimentos mapeados, nos termos do contrato de cessão a ser firmado com a SPA.

Os projetos rodoviários e ferroviários apresentados nas Tabela 5 e Tabela 7, são detalhados no TOMO II deste relatório, Capítulo 3.

2 VALORAÇÃO DOS ATIVOS

2.1 Objetivo e Diretrizes

O presente capítulo tem por objetivo apresentar os valores de avaliação dos imóveis e móveis que constituem os bens patrimoniais da SPA, bem como os bens da União sob seu uso e guarda, e também os bens que se encontram nas áreas arrendadas. Para tal avaliação, foram denominados como bens imóveis: os terrenos, edifícios, benfeitorias, e berços de atracação. Já para avaliação e valoração dos bens móveis, foram considerados: os bens imóveis industriais, bens móveis industriais, equipamentos de informática, equipamentos diversos, instalações; intangível - *softwares*; máquinas, motores/equipamentos, mobiliário em geral/móveis/utensílios, outros bens móveis e veículos.

A finalidade da presente avaliação é a determinação do valor de mercado, obedecendo às diretrizes preconizadas pela NBR 14653, Parte 1 - Procedimentos Gerais, Parte 2 - Avaliação de Imóveis Urbanos e Parte 5 - Avaliação de Bens / Máquinas, Equipamentos e Instalações Industriais, editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, Resolução nº 345/1990 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), e em conformidade com toda a legislação Federal, Estadual e Municipal aplicável. A apresentação dos trabalhos segue o disposto pela NBR 14.724 - Informação e Documentação. O Inventário de Instalações e Equipamentos existentes se encontra no **Anexo 1**. Já o Inventário de Terrenos se encontra no **Anexo 2** deste documento. Quanto a metodologia utilizada na avaliação, esta se encontra melhor detalhada no **Anexo 3** deste documento.

O resultado indicado determinou o valor de mercado, definido como: "quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente".

Esta definição atende ao conceito de valor justo, estabelecido pelo Comitê de Pronunciamento Contábil (CPC 46, item 9), em consonância às Normas Internacionais de Contabilidade - IRFS 13: "Este Pronunciamento define valor justo como o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração". Logo, deve-se reassaltar que a avaliação ora desenvolvida pela DTA Engenharia tem como objetivo subsidiar decisões do poder concedente e dos titulares dos ativos, fornecendo estimativas para avaliação de eventuais cenários de alienação dos bens. Por outro lado, as estimativas não constituem referência para o caso de adoção de modelo de concessão, no qual a propriedade dos bens e ativos venham a permanecer com o poder concedente, sob gestão da concessionária para prestação dos serviços aos usuários finais.

Adicionalmente, “a mensuração do valor justo presume que o ativo ou o passivo é trocado em uma transação não forçada entre participantes do mercado para a venda do ativo ou a transferência do passivo na data de mensuração nas condições atuais de mercado” (CPC 46, item 15).

O estabelecimento de parâmetro de valor de mercado, neste estudo, traz como pressuposto que o ativo será utilizado na melhor forma pelos participantes do mercado, o que reflete no mercado em que será negociado, conforme CPC 46 (item 16): “o mercado no qual a entidade normalmente realizaria a transação para a venda do ativo ou para a transferência do passivo seja o mercado principal ou, na ausência de mercado principal, o mercado mais vantajoso para o ativo ou passivo”.

2.2 Fundamentação

A NBR 14653 estabelece graus de confiabilidade da avaliação de bens, de acordo com os níveis de elementos considerados na análise. O Grau de Fundamentação e de Precisão atingido na presente avaliação foi o Grau II, tendo em vista a observação e o cumprimento dos seguintes requisitos:

Imóveis: Terrenos (tratamentos por fatores): caracterização completa dos terrenos avaliados; utilização de quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados; identificação dos dados de mercado; e intervalo admissível para ajuste do conjunto de fatores (0,50 a 2,00).

Benfeitorias: utilização de custo unitário básico para projeto, semelhante ao projeto padrão; BDI justificado; depreciação física calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação.

Bens Móveis: caracterização sintética dos bens e seus principais complementos, observação do funcionamento do bem, adoção do custo de reedição com base na cotação do bem novo, diretamente com o fabricante, ou, cotação de mercado de bem similar e aplicação de depreciação consoante metodologia indicada no corpo deste trabalho.

2.3 Procedimento de Vistoria

Os procedimentos de vistoria permitem o melhor conhecimento possível do bem avaliado, o que irá determinar a orientação adequada da pesquisa de mercado. Para os bens imóveis e bens móveis, os procedimentos envolvem as seguintes etapas:

2.3.1 Imóveis

Caracterização das regiões

- **Aspectos físicos:** verificação das condições topográficas, natureza predominante do solo, condições ambientais, ocupação existente e tendências de modificação a curto e médio prazo;

- **Aspectos ligados à infraestrutura urbana:** constatação dos sistemas viários e de coleta de lixo, redes de abastecimento de água potável, energia elétrica, telefone, esgotamento sanitário, águas pluviais e gás canalizado;
- **Aspectos ligados à oferta de equipamentos comunitários:** constatação de sistema de transporte coletivo, escolas, igrejas, mercado de trabalho, comércio local, rede bancária, segurança, saúde e lazer;
- **Aspectos ligados às possibilidades de desenvolvimento local:** pesquisa acerca das posturas legais frente à legislação de Uso e Ocupação do Solo local, restrições físicas e legais condicionantes do aproveitamento.

Caracterização dos imóveis

- **Aspectos físicos:** definição dos aspectos construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos;
- **Aspectos funcionais:** definição das características arquitetônicas, de projetos e paisagísticos;
- **Aspectos ambientais:** checagem da adequação da edificação em relação aos usos recomendáveis para a região e preservação do meio ambiente.

As unidades localizadas no município de Santos foram vistoriadas externamente (fator o qual não limita a análise dos elementos avaliados), com complementação por imagem de satélite. Os dados qualitativos e quantitativos foram obtidos das informações disponibilizadas pelo Departamento de Contabilidade e pelo Departamento de Engenharia da SPA.

2.3.2 Bens móveis

Em princípio, foi verificada a existência de cada bem objeto de avaliação, sendo constatadas as características técnicas e descritivas que subsidiaram todo o trabalho de avaliação. Os bens objeto deste trabalho foram inspecionados por amostragem, com base na relação dos ativos disponibilizada pelo Departamento de Contabilidade, o que permitiu:

- Validar a existência dos bens avaliados;
- Verificar o estado de conservação: por meio da análise *in loco* do bem objeto, envolvendo: situação do bem (em operação ou fora de operação), tipo de processo, ambiente em que está instalado, tipo de manutenção adotada pela empresa para os bens em operação (preditiva, preventiva ou corretiva).

2.4 Considerações

Toda e qualquer documentação de suporte adotada para obtenção dos quantitativos utilizados neste trabalho foram fornecidas pela SPA e recebidas como representação fidedigna da regularidade do objeto desta avaliação. Quaisquer fatos supervenientes que coloquem em dúvida a qualidade dos documentos de suporte fornecidos anulam as conclusões deste trabalho.

2. Este relatório apresenta uma estimativa de valor de mercado dos bens patrimoniais, os bens da União sob uso e guarda da SPA, e os bens que se encontram nas áreas arrendadas.
3. Os imóveis foram avaliados pelo Método Evolutivo, especificado no Anexo 3 - Metodologia.
4. Os valores de reposição (novos) das construções e benfeitorias dos imóveis localizados nos municípios de Santos e Guarujá foram validados por meio da confrontação com os custos históricos disponibilizados pelo Departamento de Contabilidade, os quais foram atualizados pelo Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV.
5. Os valores de reposição (novos) dos bens móveis foram validados por meio da análise dos custos históricos disponibilizados pelo Departamento de Contabilidade, atualizados pelo Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) - IBRE/FGV. A escolha do índice deve-se ao fato de ser utilizado para reajustes imobiliários e industriais, sendo atualizada pela FGV, transmitindo maior confiabilidade.
6. Os valores dos berços foram calculados a partir de cotações obtidas junto a empresas especializadas que atuam no segmento.
7. Os valores depreciados foram calculados com base nos seguintes critérios: Imóveis - Ross-Heidecke; Bens móveis - linha reta.
8. Os valores contidos neste relatório são referências de valores de mercado, servem de suporte para processos de negociação, foram calculados para a data de 30/11/2020 e, de acordo com o item 7.7.1 da NBR 14653-1/01, foram arredondados até o limite de 1% (um por cento).

2.5 Caracterização dos Bens Objeto de Avaliação

2.5.1 Composição dos bens

Os bens do ativo imobilizado, os bens da União sob seu uso e guarda, e os bens que se encontram nas áreas arrendadas estão distribuídos nos seguintes grupos contábeis:

- Imóveis
 - ✓ Terrenos;
 - ✓ Edifícios e Benfeitorias;

- ✓ Berços;
- Bens Móveis
 - ✓ Bens Móveis Industriais;
 - ✓ Equipamentos de informática e *softwares*;
 - ✓ Equipamentos diversos;
 - ✓ Instalações;
 - ✓ Intangível - *Softwares*;
 - ✓ Máquinas, motores e equipamentos;
 - ✓ Mobiliário em geral;
 - ✓ Outros bens móveis;
 - ✓ Veículos.

2.5.2 Localização e áreas

Estes bens encontram-se posicionados nas seguintes localidades:

- ✓ Municípios: Santos, Guarujá e Bertioga;
- ✓ Porto de Santos: Margem Direita (Santos);
- ✓ Porto de Santos: Margem Esquerda (Guarujá);
- ✓ Usina Itatinga (Bertioga) – Este ativo será devolvido ao poder concedente;
- ✓ Linhas de Transmissão Itatinga (Guarujá e Bertioga) – Este ativo será devolvido ao poder concedente;
- ✓ Ilha de Barnabé (Santos);
- ✓ Imóveis fora do Porto em Santos (Margem Direita);
- ✓ Imóveis fora do Porto no Guarujá (Margem Esquerda);

A seguir, no item 2.6, demonstra-se o resumo dos terrenos, edificações e benfeitorias presentes nas respectivas áreas indicadas.

2.6 Avaliação

2.6.1 Imóveis

Municípios: Santos, Guarujá e Bertioga

Conforme apresentado nas tabelas a seguir, os imóveis do Porto de Santos (dentro e fora da área do Porto) totalizam o montante de R\$ 7.839.738.000,00..

Tabela 9 - Margem Esquerda - Porto de Santos

Item	Fech	Local	Endereço	Bairro	Cidade	Áreas		Terreno	Construções		Valor de Mercado		
						Terreno	Instalações	Valor	Fonte da Área	Valor			
45	a	SSZ 08	TEG Terminal de Exportador do Guarujá Ltda	Conceiçãozinha	Guarujá	48.201,62	m²	42.911,00	m²	R\$ 44.657.000,00	Projeto de 2000	R\$ 23.436.000,00	R\$ 68.093.000,00
46	b	SSZ 10	TEAG Terminal de Exportação de Açúcar do Guarujá Ltda	Conceiçãozinha	Guarujá	74.206,41	m²	72.694,00	m²	R\$ 34.179.000,00	Projeto de 2000	R\$ 39.532.000,00	R\$ 73.711.000,00
47	c	SSZ 12	Terminal Marítimo do Guarujá S/A - TERMAG	Conceiçãozinha	Guarujá	158.000,00	m²	157.840,00	m²	R\$ 32.864.000,00	Projeto de 2000	R\$ 26.833.000,00	R\$ 59.697.000,00
48	d	SSZ 14	TGG Terminal de Granéis do Guarujá S.A	Conceiçãozinha	Guarujá	340.000,00	m²	336.706,00	m²	R\$ 24.101.000,00	Projeto de 2000	R\$ 2.279.000,00	R\$ 26.380.000,00
49	e	SSZ 16E	Localrio S/A Armazéns Gerais Frigoríficos	Margem Esquerda	Guarujá	84.531,75	m²	84.609,00	m²	R\$ 22.541.000,00	Projeto de 2000	R\$ 694.000,00	R\$ 23.235.000,00
50	f	SSZ 16	Santos Brasil	Margem Esquerda	Guarujá	608.761,77	m²	55.107,00	m²	R\$ 10.629.000,00	Projeto de 2000	R\$ 52.114.000,00	R\$ 62.743.000,00
51	g	SSZ 18	Terminal de Veículos de Santos S/A	Margem Esquerda	Guarujá	164.961,00	m²	166.843,00	m²	R\$ 14.740.000,00	Projeto de 2000	R\$ 26.468.000,00	R\$ 41.208.000,00
52	h	-	Vias de Acesso Terrestre (rdo e ferroviário) áreas de apoio	Porto M. Esquerda	Guarujá	433.511,00	m²	-	m²	R\$ 30.597.000,00	-	R\$ -	R\$ 30.597.000,00
53	i	Área 41	Áreas greenfield da Margem Esquerda ao norte da comunidade	Conceiçãozinha	Guarujá	186.224,00	m²	-	m²	R\$ 19.497.000,00	-	R\$ -	R\$ 19.497.000,00
54	j	Área 42	Áreas greenfield da Margem Esquerda ao norte do Terminal SSZ 10	Conceiçãozinha	Guarujá	63.397,00	m²	-	m²	R\$ 21.382.000,00	-	R\$ -	R\$ 21.382.000,00
55	k	Área 43	Conjunto de Edificações ao norte do Terminal SSZ 18	Margem Esquerda	Guarujá	14.097,00	m²	-	m²	R\$ 66.414.000,00	-	R\$ -	R\$ 66.414.000,00
56	l	Área 44	Áreas greenfield da Margem Esquerda ao norte do Terminal SSZ 18	Margem Esquerda	Guarujá	34.565,00	m²	-	m²	R\$ 35.404.000,00	-	R\$ -	R\$ 35.404.000,00
57	m	Área 45	Área da Prainha a jusante da Torre Grande	Prainha	Guarujá	149.389,00	m²	-	m²	R\$ 78.157.000,00	-	R\$ -	R\$ 78.157.000,00
58	n	Área 46	Área da Prainha a montante da Torre Grande	Prainha	Guarujá	23.226,00	m²	-	m²	R\$ 12.264.000,00	-	R\$ -	R\$ 12.264.000,00
Porto de Santos - Margem Esquerda						2.383.131,55	m²	916.710,00	m²	R\$ 447.426.000,00		R\$ 171.356.000,00	R\$ 618.782.000,00

Fonte: DTA Engenharia

Tabela 10 - Ilha do Barnabé

Item	Fech	Local	Endereço	Bairro	Cidade	Áreas		Terreno	Construções		Valor de Mercado		
						Terreno	Instalações	Valor	Fonte da Área	Valor			
59	a	SSZ 24	Adonal East Terminal de Líquidos S/A	Ilha Barnabé	Santos	38.398,00	m²	38.901,00	m²	R\$ 28.043.000,00	Projeto de 2000	R\$ 3.858.000,00	R\$ 31.901.000,00
60	b	SSZ 26	Ageo Leste Terminais e Armazéns Gerais S.A.	Ilha Barnabé	Santos	54.221,00	m²	55.261,00	m²	R\$ 37.690.000,00	Projeto de 2000	R\$ 3.022.000,00	R\$ 40.712.000,00
61	c	SSZ 28	Adonal Química S/A.	Ilha Barnabé	Santos	27.495,80	m²	27.495,00	m²	R\$ 20.081.000,00	Projeto de 2000	R\$ -	R\$ 20.081.000,00
62	d	SSZ 30	Ageo Terminais e Armazéns Gerais S.A.	Ilha Barnabé	Santos	59.901,68	m²	64.389,00	m²	R\$ 41.639.000,00	Projeto de 2000	R\$ 100.000,00	R\$ 41.739.000,00
63	e	SSZ 32	Ageo Norte Terminais e Armazéns Gerais S/A.	Ilha Barnabé	Santos	53.962,36	m²	57.586,00	m²	R\$ 37.524.000,00	Projeto de 2000	R\$ -	R\$ 37.524.000,00
64	f	-	Vias de Acesso Terrestre (rodoviário) áreas de apoio	Ilha Barnabé	Santos	337.616,00	m²	-	m²	R\$ 187.147.000,00	-	R\$ -	R\$ 187.147.000,00
65	g	Área 47	Áreas greenfield da Ilha Barnabé ao sul da estrada de acesso SSZ 24	Ilha Barnabé	Santos	199.397,00	m²	-	m²	R\$ 124.567.000,00	-	R\$ -	R\$ 124.567.000,00
66	h	Área 48	Áreas greenfield da Ilha Barnabé ao norte da estrada de acesso SSZ	Ilha Barnabé	Santos	433.939,00	m²	-	m²	R\$ 240.541.000,00	-	R\$ -	R\$ 240.541.000,00
67	i	Área 49	Áreas greenfield da Ilha Barnabé Morro Sul SSZ 31	Ilha Barnabé	Santos	43.042,00	m²	-	m²	R\$ 31.434.000,00	-	R\$ -	R\$ 31.434.000,00
68	j	Área 50	Áreas greenfield da Ilha Barnabé Morro Norte SSZ 32	Ilha Barnabé	Santos	75.866,00	m²	-	m²	R\$ 52.736.000,00	-	R\$ -	R\$ 52.736.000,00
Ilha Barnabé						1.323.858,84	m²	243.632,00	m²	R\$ 801.402.000,00		R\$ 6.980.000,00	R\$ 808.382.000,00

Fonte: DTA Engenharia

Tabela 11 - Terrenos externos para implantação do VTMS

Item	Fech	Local	Endereço	Bairro	Cidade	Áreas		Terreno	Construções		Valor de Mercado
						Terreno	Instalações	Valor	Fonte da Área	Valor	
69	a	Área 51	Avenida Almirante Saldanha da Gama, em frente à Rua Ministro Danie	Ponta da Praia	Santos	1.238,00 m²	530,00 m²	R\$ 6.536.000,00	Google	R\$ 1.274.000,00	R\$ 7.810.000,00
70	b	Área 52	Rua Marechal Emilio Mallet, 1000 - Forte dos Andradas	Jardim Guaiuba	Guarujá	247,00 m²	- m²	R\$ 243.000,00	Estação Remota Alf	R\$ -	R\$ 243.000,00
71	c	Área 53	Rua Marechal Mallet, 1- Forte Jurubatuba	Canto do Forte	Praia Gra	752,00 m²	300,00 m²		Estação Remota Br	R\$ 642.000,00	R\$ 642.000,00
72	d	Área 54	Rua Wagner Lamela, 1 - GBMar	Vila Carla	Guarujá	776,00 m²	300,00 m²	R\$ 1.127.000,00	Estação Remota Ch	R\$ 642.000,00	R\$ 1.769.000,00
Terrenos Externos pl implantação do VTMS						3.013,00 m²	1.130,00 m²	R\$ 7.906.000,00		R\$ 2.558.000,00	R\$ 10.464.000,00

Fonte: DTA Engenharia.

Tabela 12 - Imóveis Fora da Área do Porto em Guarujá - Margem Esquerda

Item	Fech	Local	Endereço	Bairro	Cidade	Áreas		Terreno	Construções		Valor de Mercado	
						Terreno	Instalações	Valor	Fonte da Área	Valor		
104	a	Área 38	Rodovia Cônego Domenico Rangoni e Avenia Santos Dumont	Conceiçãozinha	Guarujá	46.543,00 m²	- m²	33991000	Google	R\$ -	R\$ 33.991.000,00	
105	7	b	Área 39	Avenida Castelo Branco	Itapema	Guarujá	875,00 m²	- m²	731000	Google	R\$ -	R\$ 731.000,00
106	c	Área 40	Rua Bartolomeu de Gusmão	Itapema	Guarujá	10.566,00 m²	800,00 m²	8088000	Google	R\$ -	R\$ 8.088.000,00	
Áreas Externas - Margem Esquerda						57.984,00 m²	800,00 m²	R\$ 42.810.000,00		R\$ -	R\$ 42.810.000,00	

Fonte: DTA Engenharia

Tabela 13 - Imóveis Fora da Área Operacional do Porto em Santos - Margem Direita (fora da área operacional porém ainda dentro da poligonal do Porto)

Item	Fech	Local	Endereço	Bairro	Cidade	Áreas		Terreno	Construções		Valor de Mercado	
						Terreno	Instalações	Valor	Fonte da Área	Valor		
77	a	Área 1	Avenida Governador Mário Covas / Avenida Pedro Lessa	Ponta da Praia	Santos	950,00 m²	275,00 m²	R\$ 5.016.000,00	Google	R\$ 340.000,00	R\$ 5.356.000,00	
78	b	Área 2	Avenida Pedro Lessa	Ponta da Praia	Santos	1.020,00 m²	- m²	R\$ 5.385.000,00	Google	R\$ -	R\$ 5.385.000,00	
79	c	Área 3	Avenida Governador Mário Covas / Rua Comendador Alfaia Rodrigues	Ponta da Praia	Santos	321,00 m²	70,00 m²	R\$ 1.695.000,00	Google	R\$ 7.000,00	R\$ 1.702.000,00	
80	e	Área 4	Rua Comendador Alfaia Rodrigues / Rua Maria Máximo	Ponta da Praia	Santos	450,00 m²	- m²	R\$ 2.376.000,00	Google	R\$ -	R\$ 2.376.000,00	
81	f	Área 5	Avenida Pedro Lessa / Rua Comendador Alfaia Rodrigues / Rua Maria	Ponta da Praia	Santos	7.881,00 m²	555,00 m²	R\$ 37.742.000,00	Google	R\$ 574.000,00	R\$ 38.316.000,00	
82	g	Área 6	Avenida Governador Mário Covas / Avenida Afonso Pena / Rua Comor	Ponta da Praia	Santos	9.693,00 m²	500,00 m²	R\$ 46.419.000,00	Google	R\$ 517.000,00	R\$ 46.936.000,00	
83	h	Área 7	Rua Comendador Alfaia Rodrigues / Rua Cipriano Barata	Ponta da Praia	Santos	3.640,00 m²	100,00 m²	R\$ 17.432.000,00	Google	R\$ 103.000,00	R\$ 17.535.000,00	
84	i	Área 8	Avenida Afonso Pena	Ponta da Praia	Santos	1.014,00 m²	300,00 m²	R\$ 5.354.000,00	Google	R\$ 310.000,00	R\$ 5.664.000,00	
85	j	Área 9	Avenida Afonso Pena / Rua Cipriano Barata	Ponta da Praia	Santos	159,00 m²	- m²	R\$ 839.000,00	Google	R\$ -	R\$ 839.000,00	
86	k	Área 10	Avenida Governador Mário Covas / Rua Doutor Bernardo Browne	Estuário	Santos	1.008,00 m²	- m²	R\$ 5.112.000,00	Google	R\$ -	R\$ 5.112.000,00	
87	l	Área 11	Avenida Governador Mário Covas	Estuário	Santos	732,00 m²	350,00 m²	R\$ 3.712.000,00	Google	R\$ 36.000,00	R\$ 3.748.000,00	
88	m	Área 12	Avenida Governador Mário Covas / Avenida Coronel Joaquim Montenk	Estuário	Santos	6.641,00 m²	5.328,15 m²	R\$ 30.421.000,00	Projeto de 2000	R\$ 3.301.000,00	R\$ 33.722.000,00	
89	n	Área 13	Avenida Governador Mário Covas / Rua Tenente Antônio João	Estuário	Santos	18.164,00 m²	- m²	R\$ 83.204.000,00	Google	R\$ -	R\$ 83.204.000,00	
90	o	Área 14	Avenida Governador Mário Covas	Estuário	Santos	480,00 m²	260,00 m²	R\$ 2.434.000,00	Google	R\$ 321.000,00	R\$ 2.755.000,00	
91	p	Área 15	Avenida Governador Mário Covas	Macuco	Santos	8.642,00 m²	1.864,27 m²	R\$ 18.351.000,00	Projeto de 2000	R\$ 141.000,00	R\$ 18.492.000,00	
92	q	Área 16	Avenida Cidade de Santos	Macuco	Santos	447,00 m²	- m²	R\$ 1.065.000,00	Google	R\$ -	R\$ 1.065.000,00	
93	r	Área 17	Avenida Cidade de Santos / Avenida Almirante Tamandaré / Avenida	Macuco	Santos	6.338,00 m²	489,50 m²	R\$ 13.459.000,00	Projeto de 2000	R\$ 548.000,00	R\$ 14.007.000,00	
94	s	Área 18	Avenida Doutor Esmeraldo Soares Tarquínio de Campos Filho / Rua Jc	Macuco	Santos	4.675,00 m²	3.109,40 m²	R\$ 9.927.000,00	Projeto de 2000	R\$ 1.652.000,00	R\$ 11.579.000,00	
95	t	Área 19	Avenida Conselheiro Rodrigues Alves / Rua Conselheiro João Alfredo	Macuco	Santos	66.877,00 m²	36.697,53 m²	R\$ 124.710.000,00	Projeto de 2000	R\$ 10.278.000,00	R\$ 134.988.000,00	
96	u	Área 20	Avenida Senador Dantas	Macuco	Santos	1.367,00 m²	1.140,55 m²	R\$ 3.256.000,00	Google	R\$ 710.000,00	R\$ 3.966.000,00	
97	v	Área 21	Rua Conselheiro João Alfredo / Rua João Guerra / Avenida Senador D	Macuco	Santos	5.313,00 m²	550,00 m²	R\$ 11.282.000,00	Projeto de 2000	R\$ 326.000,00	R\$ 11.608.000,00	
98	w	Área 22	Rua Xavier da Silveira / Rua General Câmara / Rua Aguiar de Andrade	Paquetá	Santos	3.291,00 m²	670,00 m²	R\$ 7.932.000,00	Projeto de 2000	R\$ 1.190.000,00	R\$ 9.122.000,00	
99	x	Área 23	Rua Xavier da Silveira / Rua General Câmara / Rua Aguiar de Andrade	Paquetá	Santos	2.279,00 m²	200,00 m²	R\$ 5.493.000,00	Google	R\$ 207.000,00	R\$ 5.700.000,00	
100	y	Área 24	Rua Antônio Prado / Avenida Senador Feijó / Praça da República	Centro	Santos	3.715,00 m²	- m²	R\$ 8.953.000,00	Google	R\$ -	R\$ 8.953.000,00	
101	z	Área 25	Rua Antônio Prado / Rua Senador Cristiano Ottoni	Valongo	Santos	3.588,00 m²	- m²	R\$ 8.647.000,00	Google	R\$ -	R\$ 8.647.000,00	
102	A	Área 26	Avenida Augusto Barata	Morro da Penha	Santos	233.729,00 m²	- m²	R\$ 327.699.000,00	Google	R\$ -	R\$ 327.699.000,00	
103	B	Área 27	Avenida Augusto Barata	Morro da Penha	Santos	38.635,00 m²	- m²	R\$ 73.881.000,00	Google	R\$ -	R\$ 73.881.000,00	
Áreas Externas - Margem Direita						Santos	431.049,00 m²	52.459,40 m²	R\$ 861.796.000,00		R\$ 20.561.000,00	R\$ 882.357.000,00

Fonte: DTA Engenharia

Berços de Atracação

Tabela 14 - Berços - Margem Esquerda - Porto de Santos

Berço		Área	Pier	Dolfin		Totais	Valor c/depr. por idade e est. cons.
Nome	Sigla			Atracação	Amarração		
Terminal de Veículos	TEV 1	14.040,00 m ²	R\$ 140.400.000,00			R\$ 140.400.000,00	R\$ 93.506.000,00
Terminal de Containers 1	TECON 1	15.120,00 m ²	R\$ 151.200.000,00			R\$ 151.200.000,00	R\$ 100.699.000,00
Terminal de Containers 2	TECON 2	9.360,00 m ²	R\$ 93.600.000,00			R\$ 93.600.000,00	R\$ 62.338.000,00
Terminal de Containers 3	TECON 3	10.305,00 m ²	R\$ 103.050.000,00			R\$ 103.050.000,00	R\$ 68.631.000,00
Termag	TERMAG	5.060,00 m ²	R\$ 75.900.000,00		R\$ 5.000.000,00	R\$ 80.900.000,00	R\$ 53.879.000,00
TGG	TGG	1.736,00 m ²	R\$ 17.360.000,00	R\$ 18.000.000,00	R\$ 5.000.000,00	R\$ 40.360.000,00	R\$ 26.880.000,00
TEAG	TEAG	1.848,00 m ²	R\$ 36.960.000,00		R\$ 5.000.000,00	R\$ 41.960.000,00	R\$ 27.945.000,00
TEG	TEG	1.815,00 m ²	R\$ 36.300.000,00		R\$ 2.500.000,00	R\$ 38.800.000,00	R\$ 25.841.000,00
Totais Margem Esquerda		59.284,00 m ²				R\$ 690.270.000,00	R\$ 459.719.000,00

Fonte: DTA Engenharia



Tabela 15 - Berços - Margem Direita - Porto Santos

Berço		Área da Laje	Pier	Dolfin		Totais	Valor c/depr. por idade e est. cons.
Nome	Sigla			Atracação	Amarração		
Alamoia / Retaguarda	AL RETAG	615,00 m²	R\$ 17.500.000,00			R\$ 17.500.000,00	R\$ 11.655.000,00
Alamoia Pier 01	AL 01			R\$ 25.000.000,00	R\$ 47.500.000,00	R\$ 72.500.000,00	R\$ 48.285.000,00
Alamoia Pier 02	AL 02			R\$ 25.000.000,00	R\$ 38.000.000,00	R\$ 80.500.000,00	R\$ 53.613.000,00
Alamoia Pier 03	AL 03			R\$ 25.000.000,00	R\$ 38.000.000,00	R\$ 80.500.000,00	R\$ 53.613.000,00
Alamoia Pier 04	AL 04	4.700,00 m²	R\$ 17.500.000,00			R\$ -	R\$ -
BTP 01	BTP 01	21.240,00 m²	R\$ 212.400.000,00			R\$ 212.400.000,00	R\$ 141.458.000,00
BTP 02	BTP 02	21.240,00 m²	R\$ 212.400.000,00			R\$ 212.400.000,00	R\$ 141.458.000,00
BTP 03	BTP 03	24.000,00 m²	R\$ 240.000.000,00		R\$ 2.500.000,00	R\$ 242.500.000,00	R\$ 161.505.000,00
Cais do Saboó 1	CS 01	5.520,00 m²	R\$ 55.200.000,00			R\$ 55.200.000,00	R\$ 36.763.000,00
Cais do Saboó 2	CS 02	6.000,00 m²	R\$ 60.000.000,00			R\$ 60.000.000,00	R\$ 39.960.000,00
Cais do Saboó 3	CS 03	6.060,00 m²	R\$ 60.600.000,00			R\$ 60.600.000,00	R\$ 40.360.000,00
Cais do Saboó 4	CS 04	5.520,00 m²	R\$ 55.200.000,00			R\$ 55.200.000,00	R\$ 36.763.000,00
Cais do Corte	CORTE	5.910,00 m²	R\$ 59.100.000,00			R\$ 59.100.000,00	R\$ 39.361.000,00
Quebradilha		844,69 m²	R\$ 8.446.900,00			R\$ 8.446.900,00	R\$ 5.626.000,00
Cais do Valongo	VALONGO	9.600,00 m²	R\$ 96.000.000,00			R\$ 96.000.000,00	R\$ 63.936.000,00
Armazéns 1 a 9		28.286,18 m²	R\$ 282.861.800,00			R\$ 282.861.800,00	R\$ 188.386.000,00
Armazém 10	ARM 10	3.520,00 m²	R\$ 35.200.000,00			R\$ 35.200.000,00	R\$ 23.443.000,00
Armazém 11	ARM 11	3.520,00 m²	R\$ 35.200.000,00			R\$ 35.200.000,00	R\$ 23.443.000,00
Armazém 12	ARM 12	3.160,00 m²	R\$ 31.600.000,00			R\$ 31.600.000,00	R\$ 21.046.000,00
Armazém 12A	ARM 12A	5.375,00 m²	R\$ 53.750.000,00			R\$ 53.750.000,00	R\$ 35.798.000,00
Armazéns 13 e 14	ARM 13/14	5.400,00 m²	R\$ 54.000.000,00			R\$ 54.000.000,00	R\$ 35.964.000,00
Armazém 15	ARM 15	4.950,00 m²	R\$ 49.500.000,00			R\$ 49.500.000,00	R\$ 32.967.000,00
Armazéns 16 e 17	ARM 16/17	6.675,00 m²	R\$ 66.750.000,00			R\$ 66.750.000,00	R\$ 44.456.000,00
Armazém 19	ARM 19	6.750,00 m²	R\$ 67.500.000,00			R\$ 67.500.000,00	R\$ 44.955.000,00
Armazéns 20 e 21	ARM 20/21	6.275,00 m²	R\$ 62.750.000,00			R\$ 62.750.000,00	R\$ 41.792.000,00
Armazéns 22 e 23	ARM 22/23	7.075,00 m²	R\$ 70.750.000,00			R\$ 70.750.000,00	R\$ 47.120.000,00
Curva Armazém 23	CURVA 23	3.625,00 m²	R\$ 36.250.000,00			R\$ 36.250.000,00	R\$ 24.143.000,00
Armazéns Frigorífico e 25	ARM FRIG / 25	7.625,00 m²	R\$ 76.250.000,00			R\$ 76.250.000,00	R\$ 50.783.000,00
Cais de Outeirinhos 3	OUTEIRINHOS 03	7.080,00 m²	R\$ 70.800.000,00			R\$ 70.800.000,00	R\$ 47.153.000,00
Cais de Outeirinhos 2	OUTEIRINHOS 02	4.200,00 m²	R\$ 42.000.000,00			R\$ 42.000.000,00	R\$ 27.972.000,00
Cais de Outeirinhos 1	OUTEIRINHOS 01	4.200,00 m²	R\$ 42.000.000,00			R\$ 42.000.000,00	R\$ 27.972.000,00
Armazém 29	ARM 29	3.580,00 m²	R\$ 35.800.000,00			R\$ 35.800.000,00	R\$ 23.843.000,00
Armazéns 29 e 30	ARM 29/30	2.500,00 m²	R\$ 25.000.000,00			R\$ 25.000.000,00	R\$ 16.650.000,00
Armazém 30	ARM 30	3.100,00 m²	R\$ 31.000.000,00			R\$ 31.000.000,00	R\$ 20.646.000,00
Armazém 31	ARM 31	3.700,00 m²	R\$ 37.000.000,00			R\$ 37.000.000,00	R\$ 24.642.000,00
Armazéns 31 e 32	ARM 31/32	3.440,00 m²	R\$ 34.400.000,00			R\$ 34.400.000,00	R\$ 22.910.000,00
Armazém 32	ARM 32	2.900,00 m²	R\$ 29.000.000,00			R\$ 29.000.000,00	R\$ 19.314.000,00
Armazém 33	ARM 33	4.000,00 m²	R\$ 40.000.000,00			R\$ 40.000.000,00	R\$ 26.640.000,00
Armazéns 33 e 34	ARM 33/34	2.100,00 m²	R\$ 21.000.000,00			R\$ 21.000.000,00	R\$ 13.986.000,00
Armazéns 34 e 35	ARM 35P1	6.800,00 m²	R\$ 68.000.000,00			R\$ 68.000.000,00	R\$ 45.288.000,00
Armazém 35	ARM 35P2	7.080,00 m²	R\$ 70.800.000,00			R\$ 70.800.000,00	R\$ 47.153.000,00
Armazém 37	ARM 37P1/P2	7.480,00 m²	R\$ 74.800.000,00			R\$ 74.800.000,00	R\$ 49.817.000,00
Armazém 38	ARM 38	9.570,00 m²	R\$ 95.700.000,00			R\$ 95.700.000,00	R\$ 63.736.000,00
Armazém 39	ARM 39	10.500,00 m²	R\$ 105.000.000,00			R\$ 105.000.000,00	R\$ 69.930.000,00
Totais Margem Direita		286.690,87 m²				R\$ 3.057.508.700,00	R\$ 2.036.304.000,00

Fonte: DTA Engenharia

Tabela 16 - Berços - Ilha do Barnabé

Berço		Área		Dolfim			Totais	Valor c/depr. por idade e est. cons.
Nome	Sigla			Pier	Atracação	Amarração		
AGEO / Pier 1	AGEO 01	800,00	m ²	R\$ 8.000.000,00	R\$ 18.000.000,00	R\$ 10.000.000,00	R\$ 36.000.000,00	R\$ 23.976.000,00
Ilha Barnabé / Cais São Paulo	IB SP	3.000,00	m ²	R\$ 30.000.000,00		R\$ 5.000.000,00	R\$ 35.000.000,00	R\$ 23.310.000,00
Ilha Barnabé / Cais Bocaina	IB BC	3.000,00	m ²	R\$ 30.000.000,00		R\$ 5.000.000,00	R\$ 35.000.000,00	R\$ 23.310.000,00
Totais Ilha Barnabé		6.800,00	m ²				R\$ 106.000.000,00	R\$ 70.596.000,00

Fonte: DTA Engenharia

Tabela 17 - Resumo de Valores - Imóveis Municípios: Santos, Guarujá e Bertioga

Porto de Santos	Valor de Mercado
Porto de Santos - Margem Direita	R\$ 5.476.943.000,00
Porto de Santos - Margem Esquerda	R\$ 618.782.000,00
Ilha Barnabé	R\$ 808.382.000,00
VTMIS	R\$ 10.464.000,00
Imóveis fora da área do Porto em Santos - Margem Direita	R\$ 882.357.000,00
Imóveis fora da área do Porto em Santos - Margem Direita	R\$ 42.810.000,00
Totais	R\$ 7.839.738.000,00

Fonte: DTA Engenharia

2.6.2 Bens Móveis

Porto de Santos

Conforme apresentado na tabela a seguir, os bens móveis do Porto de Santos totalizam o montante de R\$ 70.308.000,00.

Tabela 18 - Bens Móveis do Porto de Santos

Grupos Contábeis	Valor de Reposição - R\$	Valor de Mercado - R\$
Bens Imóveis Industriais	129.068.885,00	31.844.804,00
Bens Móveis Industriais	58.763.969,00	7.868.775,00
Equipamentos de Informática e Softwares	74.269.848,00	10.061.642,00
Equipamentos Diversos	7.297.762,00	2.019.915,00
Instalações	5.373.872,00	462.980,00
Intangível - Software	24.663.922,00	8.232.376,00
Máquinas, Motores e Equipamentos	36.370.655,00	6.815.798,00
Mobiliário em Geral	11.841.359,00	1.988.602,00
Outros Bens Móveis	1.034.185,00	87.526,00
Veículos	3.306.934,00	925.475,00
Total	351.991.391,00	70.307.893,00

Fonte: DTA Engenharia

2.6.3 Resumo Consolidado

Concluídos todos os procedimentos, técnicos e normativos, admissíveis em Engenharia de Avaliações, certificamos que os **VALORES DE MERCADO** mais prováveis para os bens patrimoniais, os bens da União sob seu uso e guarda e os bens que se encontram nas áreas arrendadas, que constituem os ativos imobilizados, apresentados nas tabelas a seguir, são: Imóveis e bens móveis do Porto de Santos e Anexos no montante de R\$ 7.910.046.000,00.

Tabela 19 - Porto de Santos e Anexos

Imóveis Porto de Santos	Valor de Mercado
Porto de Santos - Margem Direita	R\$ 5.476.943.000,00
Porto de Santos - Margem Esquerda	R\$ 618.782.000,00
Barnabé	R\$ 808.382.000,00
VTMIS	R\$ 10.464.000,00
Imóveis fora da área do Porto em Santos - Margem Direita	R\$ 882.357.000,00
Imóveis fora da área do Porto em Guarujá - Margem Esquerda	R\$ 42.810.000,00
Total de Imóveis	R\$ 7.839.738.000,00
Bens móveis Porto de Santos	Valor de Mercado
Porto de Santos	R\$ 70.308.000,00
Total de bens móveis	R\$ 70.308.000,00
Total Santos	R\$ 7.910.046.000,00

Fonte: DTA Engenharia

Os mapas das áreas avaliadas, bem como o memorial de cálculo dos valores de avaliação são apresentados de maneira detalhada nos Anexos 4 e 5, respectivamente.

ANEXOS

TOMO I – ANEXO 01: Inventários de Instalações e Equipamentos SPA

TOMO I – ANEXO 02: Inventário de Terrenos SPA

TOMO I – ANEXO 03: Metodologia

TOMO I – ANEXO 04: Mapas das áreas avaliadas do Porto de Santos

TOMO I – ANEXO 05: Memorial de Cálculo de valoração dos Ativos.