

## Seção B – Estudos de Mercado

### 1. Introdução

Esta seção apresenta a análise de mercado para licitação de área destinada à movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais (açúcar a granel, malte e cevada), granéis sólidos minerais (coque de petróleo, barrilha e sulfatos) e contêineres, na área de arrendamento **SSB01** localizada no Porto Organizado de São Sebastião, e tem por objetivo verificar a viabilidade econômica e ambiental do empreendimento, orientando o dimensionamento e o porte do projeto.

A análise de mercado é composta pela projeção do fluxo de cargas e pela estimativa de preços dos serviços ao longo do horizonte contratual.

As projeções são utilizadas para:

- Balizar o projeto de engenharia e o dimensionamento do terminal;
- Realizar a análise financeira com vistas a verificar a viabilidade do projeto; e
- Estabelecer os termos contratuais adequados para a exploração da área/instalação.

### 2. Principais Cargas Movimentadas no Complexo Portuário de São Sebastião em 2024

Em 2024, o Complexo Portuário de São Sebastião movimentou 63.044.072 toneladas com acréscimo de 1,54% em relação a movimentação ocorrida em 2023 de 62.090.500 toneladas. O Terminal Aquaviário de São Sebastião - TEBAR (Almirante Barroso) movimentou 97,58% do total movimentado pelo Complexo Portuário. A tabela a seguir detalha a movimentação entre os Porto Organizado de São Sebastião e o Terminal Privado.

Tipo de Instalação	2024		2023	
	Peso Carga Bruta	%	Peso Carga Bruta	%
Terminal Autorizado	61.516.941	97,58%	61.057.276	98,34%
Porto Organizado	1.527.131	2,42%	1.033.224	1,66%
Total	63.044.072	100,00%	62.090.500	100,00%

Tabela 1: Movimentação Portuária Complexo São Sebastião em 2023/2024 em toneladas.  
Fonte: Elaboração própria, a partir do Anuário Estatístico da Autoridade Portuária de São Sebastião

Em 2024, a movimentação de carga no Porto Organizado de São Sebastião cresceu 47,80% em relação a 2023, sendo que os granéis sólidos vegetais corresponderam ao principal perfil de carga movimentada no Porto Organizado de São Sebastião com participação de 49,47%. O perfil de carga granel sólido mineral também tem uma participação relevante de 46,23%, conforme tabela a seguir.

**Seção B – Estudos de Mercado**

2024			2023		
Produtos	Peso Carga Bruta	%	Produtos	Peso Carga Bruta	%
Granéis Minerais	705.963	46,23%	Granéis Minerais	516.851	50,02%
Açúcar/Café	588.113	38,51%	Açúcar/Café	194.031	18,78%
Malte/Cevada	167.324	10,96%	Malte/Cevada	236.126	22,85%
Ferro e Aço			Ferro e Aço	44.534	4,31%
Animais Vivos	60.991	3,99%	Animais Vivos	38.323	3,71%
Veículos	1.052	0,07%	Veículos		
Apoio Portuário	3.524	0,23%	Apoio Portuário	3.313	0,32%
Equipamentos	163	0,01%	Equipamentos	46	0,00%
<b>Total</b>	<b>1.527.131</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>1.033.224</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 2: Movimentação Portuária do Porto Organizado de São Sebastião em 2023/24 em toneladas.  
Fonte: Elaboração própria, a partir do Anuário Estatístico da Autoridade Portuária de São Sebastião

**3. Principais Produtos do Setor de Granéis Sólidos Minerais**

Para fins de análise das movimentações portuárias o Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião classifica os principais produtos movimentados como granéis sólidos minerais:

- Barrilha;
- Sulfatos/Silicatos;
- Coque de Petróleo.

A imagem a seguir ilustra a representatividade dos produtos que compõem o perfil granel sólido mineral nas movimentações observadas no ano de 2024.

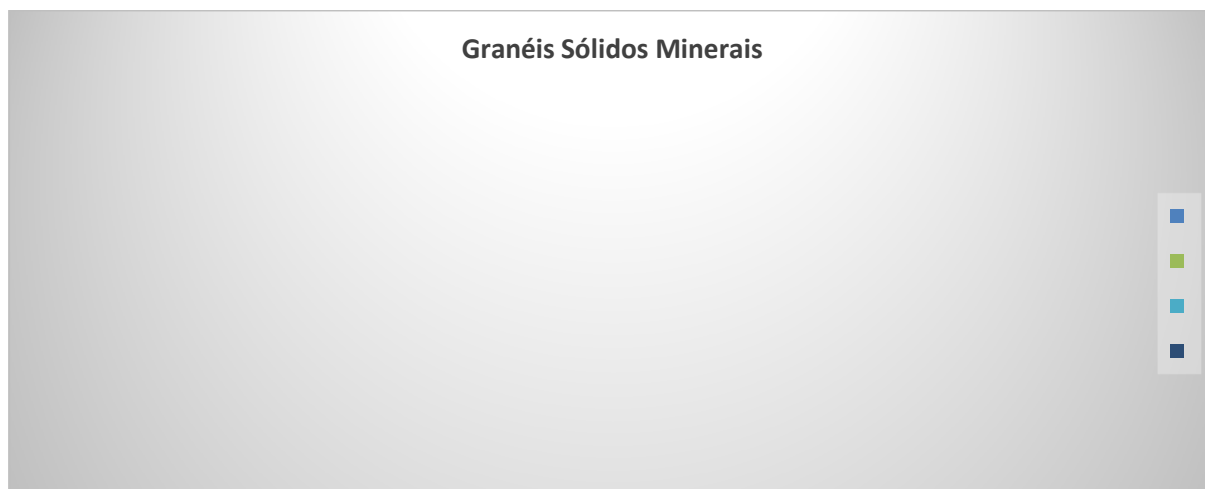


Figura 1 - Produtos que compõem o grupo de granéis sólidos minerais.  
Fonte: Anuário Estatístico da Autoridade Portuária de São Sebastião.

Para a área de arrendamento **SSB01** definem-se como produtos mais relevantes movimentados os Granéis Sólidos Minerais, Granéis Sólidos Vegetais e Carga Containerizada.

## Seção B – Estudos de Mercado

### 3.1. Mercado de Granéis Sólidos Minerais

#### Barrilha/Sulfato

A barrilha (carbonato de sódio) e o sulfato anidro são os principais granéis sólidos minerais movimentados no Porto de São Sebastião. A movimentação ocorre na navegação de longo curso no sentido de desembarque.

A barrilha é utilizada na indústria vidraceira, onde é combinado a quente com SiO<sub>2</sub> (na forma de sílica) e CaCO<sub>3</sub> (normalmente como calcário moído) e depois resfriado bruscamente para a produção de vidro do tipo "soda-cal", utilizado principalmente em embalagens. Na indústria química, é usado em diversas sínteses de compostos inorgânicos. Também é utilizada no processo produtivo de sabões e detergentes, atuando como emulsificante, alcalinizante e reduzindo a dureza da água, que pode reduzir a sua eficiência.

O fluxo de importação visa atender às indústrias de vidro e sabão localizadas na região do Vale do Paraíba e dos municípios de São Paulo, Jacareí e Guaratinguetá, que dependem essencialmente do volume importado, uma vez que a produção nacional foi encerrada em 2006 com a desativação da Companhia Nacional de Álcalis, localizada em Arraial do Cabo (RJ), que era a única produtora do país.

Com relação ao sulfato, também conhecido como Sal de Glauber, sua principal utilização é no processo de fabricação de detergentes em pó. Também é utilizado na fabricação de celulose Kraft para compensar os níveis de sódio e enxofre durante a recuperação do licor de cozimento.

Na indústria de vidro também tem uma aplicação importante. É usado como um agente purificador, para ajudar a remover pequenas bolhas de ar do vidro fundido. Evita a formação de espuma nos fluxos de vidro fundido durante o refino, bem como pelas indústrias têxteis no processo de nivelamento e redução da carga negativa sobre as fibras de modo que os corantes podem penetrar uniformemente.

Em 2024, o país importou 1.545 mil toneladas de barrilha, sendo que os Estados Unidos foi o principal país exportador de barrilha para o Brasil com participação de 43,21% das importações. A Turquia foi o segundo em volume exportação com participação de 32,25% das importações e a Espanha participou com 15,12% das importações, conforme tabela a seguir.

Barrilha												
País	2024	%	2023	%	2022	%	2021	%	2020	%	2019	%
Estados Unidos	667.734	43,21%	676.494	50,80%	611.658	35,30%	714.774	47,90%	658.432	47,80%	803.179	53,80%
Turquia	498.340	32,25%	372.610	28,00%	594.370	34,30%	454.560	30,50%	377.833	27,40%	296.678	19,90%
Espanha	233.677	15,12%	122.912	9,20%	233.743	13,50%	239.132	16,00%	265.888	19,30%	295.465	19,80%
China	42.784	2,77%	79.938	6,00%	163.223	9,40%	14.167	1,00%	20.194	1,50%	20.544	1,40%
Total	1.545.336	100,00%	1.330.985	100,00%	1.733.209	100,00%	1.491.150	100,00%	1.378.566	100,00%	1.491.600	100,00%

Tabela 3: Principais países exportadores de barrilha para o Brasil entre 2024 e 2019

Fonte: Elaboração própria, a partir do ComexStat - MDIC

## Seção B – Estudos de Mercado

Conforme o sistema oficial para extração das estatísticas do comércio exterior brasileiro de bens – Comex Stat, observa-se um acréscimo de 16,11% nas importações nacionais de barrilha em 2024 em relação a 2023.

Em 2024, o Complexo Portuário de São Sebastião movimentou 388 mil toneladas de barrilha correspondendo a 25,16% das importações deste produto. Os portos de São Francisco do Sul e Santos movimentaram 394 mil toneladas e 242 mil toneladas respectivamente. A operação de barrilha em São Sebastião ocorre no cais público. A tabela a seguir mostra a movimentação de barrilha entre os principais Portos que operam este produto.

Barrilha												
Porto	2024	%	2023	%	2022	%	2021	%	2020	%	2019	%
Santos	242.922	15,72%	189.543	14,24%	279.926	16,15%	228.939	15,35%	193.390	14,03%	260.010	17,43%
São Sebastião	388.750	25,16%	398.809	29,96%	478.645	27,62%	442.442	29,67%	459.488	33,33%	400.073	26,82%
São Francisco do Sul	394.550	25,53%	378.384	28,43%	371.384	21,43%	314.949	21,12%	265.136	19,23%	340.926	22,86%
Imbituba	86.721	5,61%	43.392	3,26%	127.306	7,35%	123.525	8,28%	79.757	5,79%	93.939	6,30%
Paranaguá	11.705	0,76%	12.813	0,96%	11.445	0,66%	9.368	0,63%	16.366	1,19%	20.436	1,37%
Total	1.545.336	100,00%	1.330.919	100,00%	1.733.037	100,00%	1.490.982	100,00%	1.378.505	100,00%	1.491.460	100,00%

Tabela 4: Principais Portos Nacionais que Movimentam Barrilha entre 2024 e 2019 em toneladas.

Fonte: Elaboração própria, a partir do ComexStat - MDIC

As importações de sulfato têm se mantido constante com poucas oscilações entre 2024 e 2019. Em 2024, ocorreu acréscimo de 13,64% em relação a 2023. Os principais portos de desembarque foram Santos com 646 mil toneladas, Imbituba com 94 mil toneladas, e São Francisco do Sul com 75 mil toneladas, conforme se verifica na tabela a seguir.

Sulfato												
Porto	2024	%	2023	%	2022	%	2021	%	2020	%	2019	%
Santos	646.134	63,21%	626.031	69,48%	591.506	64,78%	604.766	69,18%	696.292	71,55%	703.964	67,73%
São Sebastião	9.220	0,90%	19.832	2,20%	24.070	2,64%	8.000	0,92%	13.018	1,34%	24.041	2,31%
São Francisco do Sul	75.423	7,38%	30.467	3,38%	50.745	5,56%	21.974	2,51%	21.958	2,26%	21.389	2,06%
Imbituba	94.545	9,25%	84.469	9,38%	121.148	13,27%	83.473	9,55%	61.911	6,36%	71.081	6,84%
Paranaguá	34.418	3,37%	27.103	3,01%	23.951	2,62%	24.635	2,82%	28.504	2,93%	39.763	3,83%
Total Sulfato	1.022.211	100,00%	900.979	100,00%	913.089	100,00%	874.173	100,00%	973.150	100,00%	1.039.294	100,00%

Tabela 5: Principais Portos Nacionais que Movimentam Sulfato entre 2024 e 2019 em toneladas.

Fonte: Elaboração própria, a partir do ComexStat - MDIC

Em 2024, o país importou 1.022 mil toneladas de sulfato, sendo que a Espanha foi o principal país exportador de sulfato para o Brasil com participação de 51,01% das importações. A China foi o segundo em volume exportação com participação de 41,45%, conforme tabela a seguir.

Sulfato												
País	2024	%	2023	%	2022	%	2021	%	2020	%	2019	%
Espanha	442.031	43,24%	460.119	51,01%	487.315	53,31%	482.013	54,98%	570.388	58,55%	654.558	62,94%
China	484.607	47,41%	373.888	41,45%	352.711	38,59%	319.004	36,39%	322.290	33,08%	287.010	27,60%
África do Sul	11.006	1,08%	6.481	0,72%	5.150	0,56%	4.664	0,53%	2.921	0,30%	2.865	0,28%
Colômbia	4.504	0,44%	4.306	0,48%	6.233	0,68%	4.220	0,48%	4.646	0,48%	4.125	0,40%
Estados Unidos	2.945	0,29%	2.895	0,32%	3.214	0,35%	1.837	0,21%	1.585	0,16%	7.353	0,71%
Total	1.022.211	100,00%	901.962	100,00%	914.075	100,00%	876.675	100,00%	974.166	100,00%	1.040.027	100,00%

Tabela 6: Principais países exportadores de Sulfatos para o Brasil entre 2024 e 2019

Fonte: Elaboração própria, ComexStat - MDIC

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

### Coque de Petróleo

Conforme informado pela Petrobras, o coque verde de petróleo (CVP) é um produto sólido granulado e carbonáceo, obtido com alta tecnologia e qualidade a partir do processamento de frações líquidas do petróleo nas Unidades de Coqueamento Retardado (UCR) das refinarias da Petrobras.

É um produto insolúvel em água, não explosivo, não reativo e que apresenta um alto ponto de ignição. Sua textura é porosa e a cor, preta, recebendo a denominação “verde” por se tratar de produto isento de tratamento térmico, isto é, antes de ser submetido a qualquer outro processo, como, por exemplo, de calcinação.

O CVP Petrobras é do tipo esponja e apresenta baixo teor de enxofre (BTE), se comparado à maioria dos outros países produtores, o que lhe confere uma grande versatilidade e menor impacto ambiental na sua aplicação. Além disso, possui elevado teor de carbono fixo, baixo teor de cinzas, elevado poder calorífico e alta estabilidade química.

#### Principais aplicações do Coque Verde de Petróleo

- Matéria-prima essencial na fabricação de anodos para a indústria de alumínio — após ser submetido ao processo de calcinação, que ajusta suas propriedades físico-químicas;
- É utilizado como matéria-prima, substituindo alguns tipos de carvão metalúrgico, na fabricação do Coque Metalúrgico, agente redutor empregado em siderúrgicas na produção de aço;
- É utilizado como combustível em diversos processos industriais, sendo a principal demanda nacional pela indústria do cimento.

Em 2023, o Porto de São Sebastião iniciou a movimentação de coque de petróleo movimentando 65 mil toneladas, sendo que 43 mil referentes ao embarque na navegação de longo curso e 22 mil no embarque de cabotagem.

O coque de petróleo movimentado no Porto de São Sebastião tem origem no município de Cubatão/SP onde existe uma unidade indústria para a transformação do coque verde de petróleo em coque calcinado. A unidade industrial tem capacidade de produção de coque é de 550 mil toneladas ao ano.

### 3.2. Mercado de Granéis Sólidos Vegetais

#### Malte/Cevada

A cevada é um dos principais insumos necessários para a obtenção do malte. O Brasil é deficitário na produção de ambos os produtos, sendo dependente do mercado externo para prover a demanda. O Porto de São Sebastião atende as indústrias cervejeiras localizadas no Vale do Paraíba, essencialmente, a empresa Malteria Soufflet Brasil – pertencente ao grupo francês transnacional Groupe Soufflet – instalada em Taubaté (SP) e fornecedora das empresas cervejeiras Heineken e Petrópolis.

**Seção B – Estudos de Mercado**

Em 2024, o Porto de São Sebastião ocupou a terceira posição dentre os portos brasileiros que movimentaram cevada, com 118 mil toneladas e participação de 12,22% do total importado, conforme tabela a seguir.

Cevada													
Cevada/Porto	2024	%	2023	%	Cevada/Porto	2022	%	Cevada/Porto	2021	%	Cevada/Porto	2020	%
Paranaguá	422.531	43,48%	164.327	27,70%	Paranaguá	204.329	32,80%	Porto Alegre	147.533	28,00%	Paranaguá	222.892	39,80%
São Sebastião	118.738	12,22%	129.450	21,80%	Porto Alegre	126.510	20,30%	Rio Grande	131.993	25,10%	Rio Grande	119.007	21,20%
Porto Alegre	86.446	8,90%	115.818	19,50%	Rio Grande	118.751	19,10%	Paranaguá	125.280	23,80%	Porto Alegre	101.270	18,10%
Imbituba	62.643	6,45%	99.773	16,80%	São Sebastião	100.829	16,20%	São Sebastião	113.060	21,50%	São Sebastião	90.681	16,20%
Rio Grande	202.069	20,79%	68.491	11,50%	Imbituba	54.784	8,80%	Imbituba	9.039	1,70%	São Francisco do Sul	19.878	3,50%
São Francisco do Sul	59.436	6,12%	15.588	2,60%	Recife	17.794	2,90%				Imbituba	6.978	1,20%
<b>Total</b>	<b>971.807</b>	<b>100,00%</b>	<b>593.447</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>622.997</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>526.904</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>560.706</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 7: Principais Portos Nacionais que Movimentam Cevada entre 2024 e 2020 em toneladas.

Fonte: Elaboração própria, a partir do Anuário Estatístico Antaq

O país importou 937 mil toneladas de cevada, sendo que a Argentina foi o principal país exportador de cevada para o Brasil com 833 mil toneladas e participação de 88,93% das importações brasileiras. O Uruguai ocupou o segundo posição com 103 mil toneladas e participação de 11,07% das importações, conforme tabela a seguir.

Produto Cevada	2024	%	2023	%	2022	%	2021	%	2020	%	2019	%
Argentina	833.396	88,93%	552.287	89,63%	616.759	93,65%	363.070	74,82%	647.039	97,96%	592.910	88,32%
Uruguai	103.730	11,07%	63.896	10,37%	41.787	6,35%	122.154	25,17%	13.498	2,04%	51.667	7,70%
<b>Total</b>	<b>937.127</b>	<b>100,00%</b>	<b>616.183</b>	<b>100,00%</b>	<b>658.546</b>	<b>100,00%</b>	<b>485.227</b>	<b>100,00%</b>	<b>660.539</b>	<b>100,00%</b>	<b>671.337</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 8: Principais países exportadores de Cevada para o Brasil entre 2024 e 2019

Fonte: Elaboração própria, ComexStat - MDIC

Em 2024, o país importou 1.153 mil toneladas de malte para atendimento ao setor cervejeiro. O Porto de Vitória ocupa a primeira posição no volume de importação de malte com participação de 27,95% do total. O Porto de São Sebastião movimentou na navegação de longo curso/desembarque 48 mil toneladas representando um decréscimo de 40,29% em relação a 2023, conforme tabela a seguir.

Malte													
Porto/TUP	2024	%	2023	%	Porto/TUP	2022	%	Porto/TUP	2021	%	Porto/TUP	2020	%
Vitória	322.223	27,95%	339.357	25,50%	Vitória	307.464	25,90%	Vitória	357.342	25,30%	Vitória	276.483	25,40%
Paranaguá	167.746	14,55%	242.459	18,20%	Paranaguá	250.575	21,10%	Paranaguá	282.431	20,00%	Paranaguá	227.144	20,90%
Recife	221.203	19,18%	198.053	14,90%	Recife	189.312	16,00%	Recife	248.823	17,60%	Recife	210.347	19,30%
Cotegipe	87.608	7,60%	181.480	13,60%	Cabedelo	141.957	12,00%	Cotegipe	157.926	11,20%	Cotegipe	172.991	15,90%
Cabedelo	153.385	13,30%	149.972	11,30%	Imbituba	120.127	10,10%	Imbituba	139.022	9,80%	Cabedelo	95.098	8,70%
<b>São Sebastião</b>	<b>48.586</b>	<b>4,21%</b>	<b>81.365</b>	<b>6,10%</b>	Cotegipe	71.681	6,00%	Cabedelo	116.143	8,20%	Imbituba	67.417	6,20%
Rio de Janeiro	15.753	1,37%	69.884	5,30%	<b>São Sebastião</b>	<b>64.021</b>	<b>5,40%</b>	<b>São Sebastião</b>	<b>56.219</b>	<b>4,00%</b>	<b>São Sebastião</b>	<b>37.937</b>	<b>3,50%</b>
Antonina	136.532	11,84%	68.191	5,10%	Antonina	40.134	3,40%	Antonina	55.729	3,90%			0,00%
<b>Total</b>	<b>1.153.037</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.330.760</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>1.185.272</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>1.413.634</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>1.087.416</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 9: Principais Portos Nacionais que Movimentaram Malte entre 2024 e 2020 em toneladas.

Fonte: Elaboração própria, a partir do Anuário Estatístico Antaq

Com relação a origem do malte importado, verifica-se que a Argentina e Uruguai ocupam posição de destaque representando em conjunto 78,49% das importações de malte do país em 2024. A terceira posição é ocupada pela França com participação de 7,18%. A tabela a seguir mostra a participação dos exportadores de malte para o Brasil.

## Seção B – Estudos de Mercado

Produto Malte	2024	%	2023	%	2022	%	2021	%	2020	%	2019	%
Argentina	525.018	44,45%	520.479	40,02%	565.092	44,06%	528.865	37,05%	453.693	39,66%	490.151	44,90%
Uruguai	402.130	34,04%	448.767	34,50%	335.947	26,20%	350.920	24,58%	316.575	27,68%	342.606	31,39%
França	84.805	7,18%	131.337	10,10%	91.362	7,12%	81.252	5,69%	86.511	7,56%	45.354	4,15%
Suécia	56.961	4,82%	76.147	5,85%	68.062	5,31%	33.015	2,31%	10.038	0,88%	10.008	0,92%
Alemanha	17.328	1,47%	38.150	2,93%	56.448	4,40%	52.314	3,66%	71.375	6,24%	36.602	3,35%
<b>Total</b>	<b>1.181.242</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.300.692</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.282.463</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.427.423</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.143.898</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.091.557</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 10: Principais países exportadores de Malte para o Brasil entre 2024 e 2019

Fonte: Elaboração própria, ComexStat - MDIC

### Açúcar a Granel

O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, tendo grande importância para o agronegócio brasileiro. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, a safra brasileira de cana-de-açúcar, na temporada 2024/25 (projeção abril/2024), indica um decréscimo na produção de 3,84% em relação à safra anterior. A estimativa é que sejam colhidas 685,8 milhões de toneladas.

A Região Sudeste é a principal produtora do país com estimativa de queda na produção de 5,6%. A Região Centro-Oeste, segunda maior produtora, estima-se acréscimo 0,45% em relação à safra anterior e a Região Sul apresenta estimativa de decréscimo de 4,47%. O estado de São Paulo representa **51,77%** da produção de cana-de-açúcar do país. A tabela a seguir apresenta a estimativa da safra 2024/25 de cana-de-açúcar.

REGIÃO/UF	2023/24	2024/25 (¹)	%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>145.035,7</b>	<b>145.686,1</b>	<b>21,24%</b>
MT	17.663,3	17.502,7	2,55%
MS	50.771,7	52.471,6	7,65%
GO	76.600,6	75.711,8	11,04%
<b>SUDESTE</b>	<b>469.026,8</b>	<b>442.738,8</b>	<b>64,55%</b>
MG	81.376,5	83.235,7	12,14%
ES	2.815,6	2.640,0	0,38%
RJ	1.425,3	1.772,2	0,26%
SP	383.409,5	355.090,9	51,77%
<b>SUL</b>	<b>38.730,9</b>	<b>37.000,1</b>	<b>5,39%</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>652.793,3</b>	<b>625.425,0</b>	<b>91,19%</b>
<b>BRASIL</b>	<b>713.214,1</b>	<b>685.856,8</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Conab/Em mil toneladas

(¹)estimativa em abril de 2024.

Tabela 11 – Projeção da Produção de Cana-de-Açúcar no Brasil, valores (kt).

Fonte: Conab.

A produção de açúcar e a de etanol é impactada pela variação de preços dos dois produtos no mercado internacional. Nesse sentido, o setor sucroenergético brasileiro aproveita sua flexibilidade na produção de açúcar e etanol, para se ajustar às flutuações de mercado e maximizar suas receitas ou minimizar as perdas (EPE, 2019).

Com relação à safra 2024/25 de açúcar, a estimativa produção é de 46,2 milhões de toneladas contra 45,6 milhões de toneladas da safra 2023/24, representando incremento de 1,34%.

Para a safra 2024/25, a Região Centro-Sul deverá ser responsável por 92,2% do total de açúcar produzido, sendo que o estado de São Paulo produz 59,9% da produção nacional.

## Seção B – Estudos de Mercado

REGIÃO/UF	2023/24	2024/25 (¹)	%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>5.468,0</b>	<b>5.682,6</b>	3,92%
MT	539,3	530,0	-1,73%
MS	2.209,5	2.326,0	5,27%
GO	2.719,2	2.826,6	3,95%
<b>SUDESTE</b>	<b>33.927,7</b>	<b>34.031,6</b>	0,31%
MG	5.481,6	6.070,4	10,74%
ES	150,6	172,9	14,83%
RJ	33,7	60,0	78,23%
SP	28.261,9	27.728,2	-1,89%
<b>SUL</b>	<b>2.890,6</b>	<b>2.962,3</b>	2,48%
PR	2.890,6	2.962,3	2,48%
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>3.392,4</b>	<b>3.615,7</b>	6,58%
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>42.286,3</b>	<b>42.676,4</b>	0,92%
<b>BRASIL</b>	<b>45.678,7</b>	<b>46.292,2</b>	1,34%

Fonte: Conab/Em mil toneladas/(¹)estimativa em abril de 2024.

Tabela 12 – Projeção da Produção de Açúcar no Brasil, valores (kt).  
Fonte: Conab.

Observa-se que a movimentação de açúcar no Porto de São Sebastião iniciou-se a partir de 2021 com 14.677 toneladas. Em 2024, atingiu 579.461 toneladas com estimativa de 700 mil toneladas a partir de 2031. Portanto, é carga com grande potencial de crescimento no Porto de São Sebastião.

### Carga Containerizada

A carga containerizada é aquela transportada em contêineres padronizados. De maneira geral, os contêineres são classificados por tamanho: 20<sup>1</sup> ou 40 pés.

A prática de transportar mercadorias em contêineres (de forma e tamanho uniformes) revolucionou o comércio exterior, ficando caracterizado como o “fenômeno da containerização”, o qual atingiu seu pico nos países desenvolvidos, e continua em expansão nos países em desenvolvimento.

O processo de carga e descarga de mercadorias em navios, que antes levava cerca de dez dias, hoje pode ser realizado entre 24 e 48 horas, o que reduziu não só o tempo, mas também os custos logísticos. Um dos principais diferenciais dessa modalidade de carga é que os contêineres são carregados no local de produção. Em termos de valor, esta modalidade de transporte representa cerca de 60% do comércio mundial de mercadorias.

Vale destacar que a cadeia logística do contêiner apresenta uma tendência mundial de aumento dos navios porta-contêineres - os chamados mega navios. Esses navios possibilitam a obtenção de vantagens de economias de escala.

Atualmente o maior navio porta-contêineres pode carregar 24.000 TEU (unidade equivalente a 20 pés). Além do aumento no tamanho e capacidade dos navios porta-contêineres, percebe-se uma intensificação dos

<sup>1</sup> TEU - do inglês *Twenty-foot Equivalent Unit*.

## Seção B – Estudos de Mercado

processos de fusão, alianças e aquisições das principais operadoras de linhas regulares, bem como o surgimento do processo de estratificação dos portos, com consolidação de *hubs* e linhas *feeders* regionais.

No Brasil, a movimentação de cargas em contêineres em 2024 totalizou 153,4 milhões de toneladas, equivalentes a 13,9 milhões de TEU, sendo que 68,47% por meio da navegação de longo curso, 30,50% por meio da navegação de cabotagem, 1,0% por meio da navegação interior.

Conforme se observa na figura 1 a seguir, o transporte de cargas por meio de contêineres é utilizado por vários setores econômicos pela sua versatilidade operacional, sendo amplamente empregado para produtos industrializados e seus insumos, tendo em vista o alto valor agregado dos produtos.

Nesse sentido, a demanda por carga containerizada está fortemente relacionada com crescimento do Produto Interno Bruto - PIB dos países importadores e exportadores, bem como a melhoria e ampliação da infraestrutura dos terminais portuários.

As representatividades dos setores econômicos em que os produtos foram transportados por contêineres no Brasil, em 2023 são apresentadas a seguir.

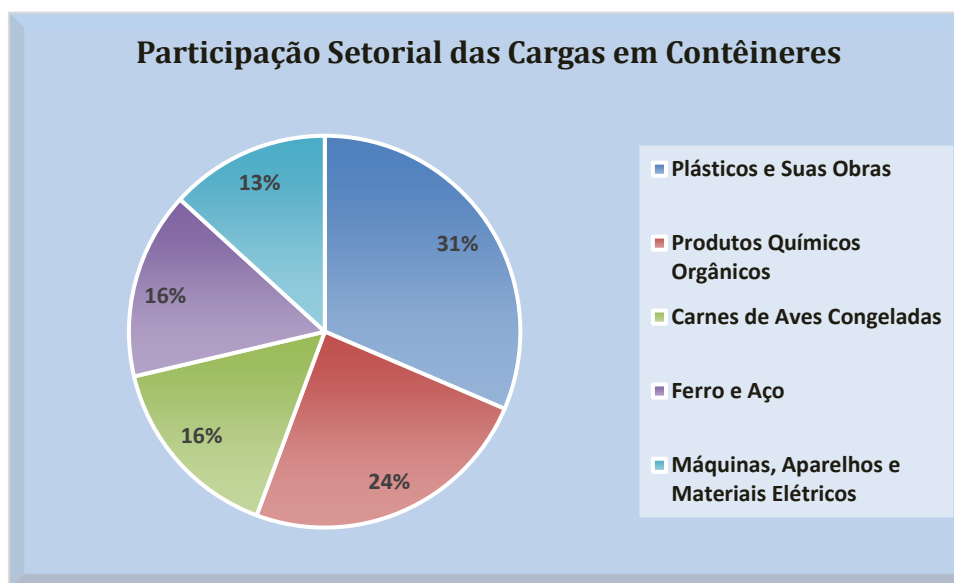


Figura 2 – Produtos Transportados em Contêineres no Brasil, ano de 2023.

Fonte: Anuário Estatístico ANTAQ, 2024.

## 4. Projeção do Fluxo de Cargas

### 4.1. Metodologia

As projeções de demanda para o terminal foram estruturadas a partir de duas etapas, refletindo dois grandes blocos de avaliação competitiva, denominados análise de demanda macro e análise de demanda micro.

Na análise de demanda macro, busca-se identificar como as cargas produzidas e consumidas no país são escoadas pelos portos brasileiros. Esse cenário corresponde à competição interportuária.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

Para a demanda micro, busca-se identificar como as cargas destinadas a um determinado Complexo Portuário são distribuídas entre os terminais existentes. Esse cenário corresponde à competição intraportuária.

A demanda potencial por instalações portuárias no Brasil tem sido objeto de diversos estudos em âmbito nacional e regional. Para estimação de demanda potencial relativa à área de arrendamento **SSB-01**, serviram de base à projeção da demanda os seguintes estudos:

- Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018);
- Projeções do Agronegócio Brasil 2023/24 a 2033/34 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.

Em âmbito nacional, esses estudos são os instrumentos oficiais de planejamento do setor portuário, indicativos para atração de investimentos e identificação de oportunidades, possibilitando a participação da sociedade no desenvolvimento dos portos e da sua relação com as cidades e o meio ambiente, bem como proporcionando a integração com as políticas de expansão da infraestrutura nacional de transportes e a racionalização da utilização de recursos públicos.

### **4.1.1. Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião**

O Plano Mestre é o instrumento de planejamento de Estado voltado à unidade portuária, considerando as perspectivas do planejamento estratégico do setor portuário nacional, tendo em vista orientar as decisões de investimentos público e privado, e em relação a ações estratégicas a serem definidas para os diferentes temas que envolvem a dinâmica portuária, com destaque para gestão portuária, meio ambiente, melhorias operacionais e interação porto–cidade.

Nesse sentido, o Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião destaca as principais características das instalações portuárias que pertencem ao Complexo, a análise dos condicionantes físicos e operacionais, de seus impactos sobre o meio ambiente e sua interação com os municípios circunvizinhos.

O Complexo Portuário de São Sebastião é composto pelo Porto Organizado de São Sebastião e pelo Terminal de Uso Privado (TUP) da Transpetro, denominado Terminal Aquaviário de São Sebastião (também chamado de Terminal Almirante Barroso – Tebar).

A partir do Plano Mestre é possível identificar a demanda macro de um Complexo Portuário, que, eventualmente, pode envolver Porto Organizado e Terminais de Uso Privado localizados em áreas próximas. Nesses casos, a competição entre eles assemelha-se à competição intraportos.

Cabe ressaltar que os documentos oficiais de planejamento tratam apenas da demanda macro, ou seja, não dividem a demanda em terminais existentes ou planejados. Dessa forma, buscou-se identificar a demanda micro por meio da divisão de mercado entre os participantes atuais e futuros.

O método de projeção de demanda é composto por três principais atividades: projeção dos fluxos de demanda do Brasil, sua alocação nos *Clusters* portuários e validação/ajustes de resultados.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

A projeção dos fluxos de demanda é realizada a partir de um modelo econométrico que considera o comportamento histórico da demanda de determinada carga e o modo como ela responde a alterações das variáveis consideradas determinantes das exportações, importações e movimentações de cabotagem.

Dentre essas variáveis, destacam-se o PIB, a taxa de câmbio e o preço médio em caso de *commodities*. Assim, pressupõe-se que uma variação positiva na renda resulte em impacto positivo na demanda, e que um aumento da taxa de câmbio (desvalorização do real) tenha impacto negativo nas importações, mas positivo no caso das exportações.

Além disso, considera-se que o histórico de movimentação também é relevante na determinação da demanda futura, de forma que seja possível captar a inércia da demanda, ou seja, uma tendência, que não pode ser captada nas demais variáveis. É importante ressaltar que a demanda dos produtos é estimada para todos os pares origem-destino relevantes, constituídos por microrregiões brasileiras e países parceiros.

A partir da geração de uma matriz de cargas, projetadas por origem-destino, a segunda etapa refere-se à alocação desses fluxos, pelo critério de minimização de custos logísticos, para os clusters portuários nacionais (conforme conceito adotado pelo PNL). Com base em uma análise georreferenciada, o sistema avalia e seleciona as melhores alternativas para o escoamento das cargas, tendo como base três principais parâmetros: matriz origem-destino, malha logística e custos logísticos. Destaca-se que, além da malha logística atual, foram considerados diferentes cenários de infraestrutura, a partir dos quais obras rodoviárias, ferroviárias e hidroviárias previstas em planos do Governo Federal passam a integrar a malha de transportes planejada para os anos de 2020, 2025, 2030 e 2035.

Acerca da etapa referente às alocações dos fluxos, é importante salientar que as taxas de crescimento obtidas são variáveis entre os complexos portuários, dado o fato de estarem atreladas ao crescimento das respectivas áreas de captação/influência de cada complexo. Ressalta-se ainda que em tais áreas podem ocorrer mudanças em decorrência de alterações nos cenários de infraestrutura.

Os estudos compreendem, ainda, uma última etapa que diz respeito à discussão de resultados para avaliação das expectativas, tanto no âmbito de elaboração do PNL quanto durante as visitas técnicas ao Complexo Portuário, no âmbito do Plano Mestre. Com isso, busca-se absorver expectativas e intenções não captadas pelos modelos estatísticos como, por exemplo, questões comerciais, projetos de investimentos, novos produtos ou novos mercados. Com essas novas informações, é possível, enfim, ajustar os modelos, bem como criar cenários alternativos de demanda.

De forma complementar, para que seja possível avaliar as incertezas das previsões estimadas, foram construídos cenários da projeção de demanda para cada carga, denominados cenário otimista e cenário pessimista. Estes levam em consideração dois tipos de choques:

» **Choque Tipo 1:** Pondera alternativas de crescimento do PIB do Brasil e de seus principais parceiros comerciais. Para a elaboração dos cenários otimista e pessimista, considera-se o desvio médio e a elasticidade do PIB do Brasil e de seus principais parceiros comerciais, projetados pelo *The Economist Unit Intelligence*.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

» **Choque Tipo 2:** Apresenta caráter qualitativo, com base nas entrevistas realizadas com as instituições e com o setor produtivo. Esse choque visa incorporar à projeção de demanda mudanças de patamar, decorrentes de possíveis investimentos em novas instalações produtivas, como novas plantas e expansões de unidades fabris já existentes. Destaca-se que tais investimentos são avaliados a partir de documentos que comprovem o início/andamento desses investimentos, como cartas de intenção e estudos prévios, além da concretização do investimento em si.

O método utilizado para divisão da movimentação portuária para se chegar à movimentação de um único terminal portuário é a divisão das capacidades (existentes e futuras). Essa estratégia busca refletir a premissa de que no médio/longo prazo a movimentação individual será proporcional à capacidade ofertada.

Nos casos em que o terminal está em funcionamento, observa-se o histórico de movimentação do terminal e das demais instalações participantes do Complexo Portuário para definição inicial da divisão de mercado, aplicando-se um processo de convergência entre a divisão atual e a divisão futura, definida com base na capacidade ofertada.

Cita-se ainda a existência de construção de cenários alternativos de movimentação, obrigatoriamente utilizados em estudos de viabilidade de terminais portuários.

### 4.2. Demanda Macro

A vocação operacional proposta para o **SSB01** mantém aderência com as operações que estão sendo realizadas no Porto de São Sebastião, que consistem na movimentação de granéis sólidos minerais barrilha/sulfato e coque de petróleo, granéis sólidos vegetais malte/cevada e açúcar a granel. Assim, os volumes estimados destes produtos foram considerados para o dimensionamento da demanda macro do terminal **SSB01**.

Ademais, o Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018) menciona o potencial de movimentação de carga containerizada, tendo em vista as características aquaviárias do Complexo em que há uma profundidade natural adequada para operação de navios porta-contentores. O Plano Mestre considera a premissa a partir do modelo de quatro etapas, o mesmo utilizado no âmbito do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP): a concorrência entre os terminais portuários contidos na hinterlândia do Complexo de São Sebastião, tendo em vista a conclusão das obras de expansão no Complexo e na Rodovia Tamoios.

Nesse sentido, observa-se que o potencial para movimentação de carga containerizada foi corroborado no âmbito da Audiência Pública nº 13/2024 – ANTAQ pelos principais armadores que operam esta carga no país. Nas entrevistas realizadas com os operadores portuários, armadores e interessados no futuro arrendamento, verificou-se que o Porto Organizado de São Sebastião apresenta atualmente as características necessárias para implantar operação de carga containerizada de forma competitiva, bem como potencial para capturar operações transbordo de carga e operações na navegação de cabotagem.

## Seção B – Estudos de Mercado

Para as projeções de demanda de cada carga identificada com potencial de captura de mercado pelo futuro arrendatário, faz-se necessário estabelecer o ponto de partida da demanda bem como as taxas de crescimento que serão utilizados para estimar os diversos cenários de demanda considerando o período contratual com início em 2027 e término em 2061.

### Granéis Sólidos Minerais

#### Barrilha

Os operadores portuários que operam barrilha no berço público do Porto de São Sebastião estimam que o mercado nacional tem potencial de importação de barrilha próximo a 1,5 milhão de tonelada. Esta previsão está bem próxima da média histórica dos últimos 10 anos que foi de 1.399.216 tonelada.

Com relação a estimativa de demanda de barrilha no Porto de São Sebastião, os operadores portuários estimam a captura de 60% da demanda total de importação de 1,5 milhão de tonelada que seria equivalente a 900 mil toneladas.

O estudo de mercado considera uma projeção de demanda conservadora em que o Porto de São Sebastião teria potencial de capturar 40% da média de movimentação de barrilha observada entre 2024 e 2014. O ponto de partida para a barrilha seria 559 mil toneladas a partir de 2031, conforme as tabelas a seguir.

Porto Organizado - Barrilha	Volume Movimentado Em Tonelada	%
Média 2024/2014	1.399.216,94	100,00%
Média 2024/2014 Santos	241.514,83	17,26%
Média 2024/2014 São Sebastião	366.804,90	26,22%
Média 2024/2014 São Francisco Sul	320.184,37	22,88%
Média 2024/2014 Imbituba	92.629,56	6,62%
Média 2023/2013 Paranaguá	14.708,20	1,05%

Tabela 13: Volume movimentado de Barrilha entre 2023 e 2014

Fonte: Elaboração própria, ComexStat – MDIC

Média Movimentação de Barrilha 2024/2014	1.399.216,94
Captura de Mercado São Sebastião 2031	40%
Ponto de Partida São Sebastião/Barrilha	559.686,78

Tabela 14: Ponto de partida de demanda para Barrilha

Fonte: Elaboração própria, ComexStat – MDIC

As taxas de crescimento nos diversos cenários de demanda macro para a carga de barrilha foram extraídas do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018). Para a projeção do cenário tendencial considera-se as taxas de crescimento para cada período de cinco anos a partir de 2020, conforme tabela a seguir.

Para os cenários de demanda otimista e pessimista consideram-se as projeções do Plano Mestre de São Sebastião. Para o cenário otimista, projeta-se que a demanda de barrilha crescerá a taxa efetiva de 0,92% ao ano. No cenário pessimista, a taxa estimada é de 0,37% ao ano.

## Seção B – Estudos de Mercado

Taxas de Crescimento-Plano Mestre Tendencial - Barrilha	D. P.
Barrilha 2020-2025	0,85%
Barrilha 2025-2030	0,86%
Barrilha 2030-2035	0,76%
Barrilha 2035-2040	0,65%
Barrilha 2040-2045	0,57%
Barrilha 2045-2050	0,58%
Barrilha 2050-2055	0,58%
Barrilha 2055-2060	0,57%

Tabela 15: Taxa de crescimento tendencial de Barrilha  
Fonte: Elaboração própria, Plano Mestre Complexo de São Sebastião

### Sulfato

Os operadores portuários que operam sulfato no berço público do Porto de São Sebastião estimam que o mercado nacional tem potencial de importação de sulfato próximo a 1,0 milhão de tonelada. Esta previsão está bem próxima da média histórica dos últimos 10 anos em que foi de 953.067 toneladas.

Com relação a estimativa de demanda de sulfato no Porto de São Sebastião, os operadores portuários estimam a captura de 60% da demanda total de importação de 1,0 milhão de tonelada que seria equivalente a 600 mil toneladas.

O estudo de mercado considera uma projeção de demanda conservadora em que o Porto de São Sebastião teria potencial de capturar 15% da média de movimentação de sulfato observada entre 2024 e 2014. O ponto de partida para a barrilha seria 142 mil toneladas a partir de 2031, conforme as tabelas a seguir.

Porto Organizado - Sulfato	Volume Movimentado Em Tonelada	%
Média 2023/2013	939.797,09	100,00%
Média 2023/2013 Santos	630.910,68	67,13%
Média 2023/2013 São Sebastião	49.339,87	5,25%
Média 2023/2013 São Francisco Sul	25.340,98	2,70%
Média 2023/2013 Imbituba	61.704,67	6,57%
Média 2023/2013 Paranaguá	27.098,12	2,88%

Tabela 16: Volume movimentado de Sulfato entre 2024 e 2014  
Fonte: Elaboração própria, ComexStat – MDIC

Média 2024/2014	953.067,09
Captura de Mercado São Sebastião 2031	15,00%
Ponto de Partida São Sebastião/Sulfato	142.960,06

Tabela 17: Ponto de partida de demanda para Sulfato entre 2024 e 2014  
Fonte: Elaboração própria, ComexStat – MDIC

As taxas de crescimento nos diversos cenários de demanda macro para a carga de sulfato foram extraídas do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018). Para a projeção do cenário tendencial considera-se as taxas de crescimento para cada período de cinco anos a partir de 2020, conforme tabela a seguir.

## Seção B – Estudos de Mercado

Para os cenários de demanda otimista e pessimista consideram-se as projeções do Plano Mestre de São Sebastião. Para o cenário otimista, projeta-se que a demanda de sulfato crescerá a taxa efetiva de 0,91% ao ano. No cenário pessimista, a taxa estimada é de 0,31% ao ano.

Taxas de Crescimento-Plano Mestre Tendencial - Sulfato	D.P
Sulfato 2020-2025	0,88%
Sulfato 2025-2030	0,87%
Sulfato 2030-2035	0,76%
Sulfato 2035-2040	0,63%
Sulfato 2040-2045	0,55%
Sulfato 2045-2050	0,61%
Sulfato 2050-2055	0,61%
Sulfato 2055-2060	0,59%

Tabela 18: Taxa de crescimento tendencial de Sulfato  
 Fonte: Elaboração própria, Plano Mestre Complexo de São Sebastião

### Coque de Petróleo

O ponto de partida da demanda de coque de petróleo foi estimado com base nas movimentações ocorrida em 2024 que atingiu 234.315 toneladas no Porto Organizado de São Sebastião. Observa-se que conforme as entrevistas realizadas junto aos operadores portuários, estima-se que o potencial de movimentação seja de 700 mil toneladas de coque de petróleo a partir de 2031.

O estudo de mercado considerou um *ramp up* de 50% sobre o potencial estimado pelo mercado em 2031, 75% a partir de 2032 e 100% em 2033. A partir de 2034, aplicou-se as taxas de crescimento no cenário tendencial do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião.

Para os cenários de demanda otimista e pessimista consideram-se as projeções do Plano Mestre de São Sebastião. Para o cenário otimista, projeta-se que a demanda de coque de petróleo poderá crescer a taxa efetiva de 1,09% ao ano em função de ganhos de produtividade. No cenário pessimista, haverá uma perda na capacidade de produção de 0,48% ao ano.

A tabela a seguir consolida as projeções de demanda macro para granéis sólidos minerais em diferentes cenários, os quais serão utilizados para projetar a demanda micro de acordo com a participação do terminal **SSB01**.

DEMANDA MACRO			
Cenários de Demanda			
Granéis Minerais (Em Tonelada)			
ANO	Tendencial	Pessimista	Otimista
2027	672.036	664.683	674.284
2028	678.036	668.542	680.846
2029	684.090	672.429	687.472
2030	690.199	676.343	694.163
2031	845.403	760.862	929.943
2032	1.179.993	1.061.994	1.297.993
2033	1.406.919	1.264.259	1.548.604
2034	1.418.617	1.269.606	1.563.945

**Seção B – Estudos de Mercado**

2035	1.430.412	1.274.977	1.579.438
2036	1.440.805	1.280.370	1.595.085
2037	1.451.274	1.285.787	1.610.888
2038	1.461.820	1.291.227	1.626.849
2039	1.472.444	1.296.690	1.642.968
2040	1.483.146	1.302.177	1.659.248
2041	1.492.981	1.307.688	1.675.690
2042	1.502.882	1.313.222	1.692.296
2043	1.512.851	1.318.780	1.709.067
2044	1.522.886	1.324.361	1.726.006
2045	1.532.990	1.329.967	1.743.112
2046	1.543.069	1.335.597	1.760.390
2047	1.553.215	1.341.251	1.777.839
2048	1.563.429	1.346.930	1.795.462
2049	1.573.710	1.352.633	1.813.261
2050	1.584.060	1.358.360	1.831.237
2051	1.594.284	1.364.112	1.849.392
2052	1.604.574	1.369.889	1.867.728
2053	1.614.932	1.375.691	1.886.247
2054	1.625.356	1.381.517	1.904.950
2055	1.635.849	1.387.369	1.923.840
2056	1.646.082	1.393.246	1.942.918
2057	1.656.380	1.399.148	1.962.186
2058	1.666.743	1.405.076	1.981.646
2059	1.677.171	1.411.029	2.001.300
2060	1.687.664	1.417.007	2.021.150
2061	1.698.224	1.423.012	2.041.197

Tabela 19 – Projeção de demanda Granéis Sólidos Minerais em diferentes cenários.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

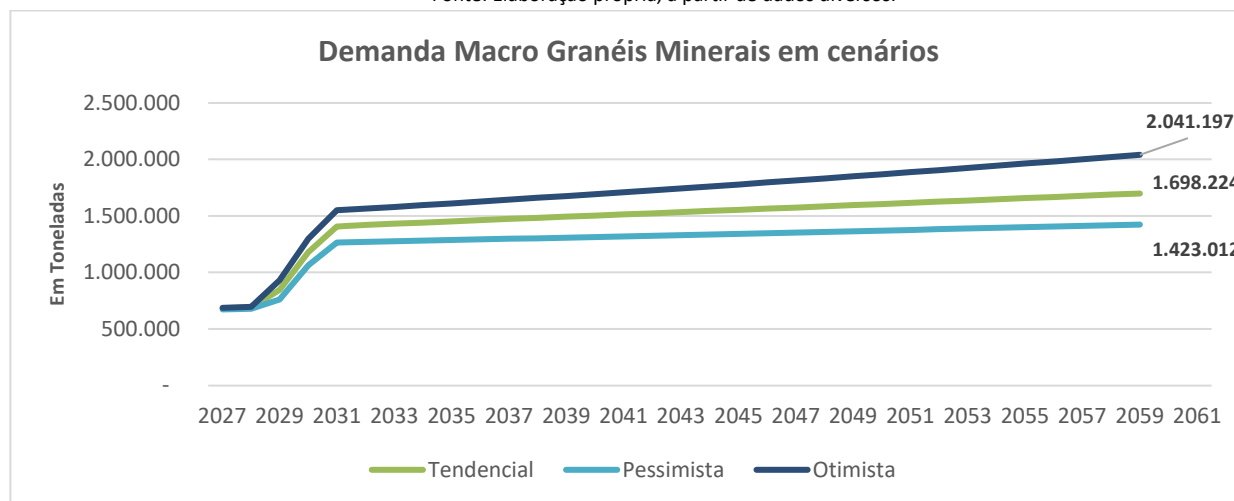


Gráfico 1 - Cenários de movimentação de Granéis Sólidos Minerais.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados em toneladas.

## Seção B – Estudos de Mercado

### Graneis Sólidos Vegetais

#### Malte/Cevada

A cevada e o malte são cargas consolidadas no Porto de São Sebastião. Em 2024, movimentaram 167 mil toneladas sendo que 118,7 mil de cevada e 45,5 mil de malte. A operação de desembarque na navegação de longo curso visa atender a fábrica localizada no município de Taubaté/SP. Atualmente, esta unidade industrial tem capacidade de processamento de cevada/malte de 200 mil toneladas por ano. A partir de 2026, conforme informações fornecidas pela fabricante, a capacidade deverá ser de 400 mil toneladas.

Nesse sentido, para as projeções da demanda macro de cevada e malte consideram-se a expansão da fábrica em Taubaté/SP bem como as taxas de crescimento do Plano Mestre do Porto de São Sebastião nos diversos cenários de demanda. Para a projeção do cenário tendencial aplica-se as taxas de crescimento para cada período de cinco anos a partir de 2020, conforme tabela a seguir.

Para os cenários de demanda otimista e pessimista consideram-se as projeções do Plano Mestre de São Sebastião. Para o cenário otimista, projeta-se que a demanda de cevada e malte crescerão a taxa efetiva de **1,28%** ao ano. No cenário pessimista, a taxa estimada é de **0,69%** ao ano.

Taxas de Crescimento-Plano Mestre Tendencial – Malte/Cevada	D. P.
Malte/Cevada 2020 -2025	1,295%
Malte/Cevada 2025-2030	1,307%
Malte/Cevada 2030-2035	1,158%
Malte/Cevada 2035-2040	0,985%
Malte/Cevada 2040-2045	0,872%
Malte/Cevada 2045-2050	0,880%
Malte/Cevada 2050-2055	0,872%
Malte/Cevada 2055-2060	0,837%

Tabela 20: Taxa de crescimento tendencial de Malte/Cevada  
Fonte: Elaboração própria, Plano Mestre Complexo de São Sebastião

#### Açúcar a Granel

A movimentação de açúcar a granel no Porto de São Sebastião é recente. A operação iniciou-se em 2021 com 14 mil toneladas e em 2024 já movimentou 579,4 mil toneladas. Conforme informações das principais empresas que embarcam açúcar a granel no Porto de São Sebastião, tendo em vista os contratos já assinados com os importadores deste produto, estima-se que em 2060 a movimentação de açúcar a granel deverá estar em torno de 2,0 milhões de toneladas.

Projeções 2023/24 - 33/34 – MAPA – Açúcar			Crescimento no Período	Crescimento Anual
Açúcar/ (t mil) Tendencial/2023/24 - 2033/34	45.679	55.176	20,79%	1,91%
Açúcar/ (t mil) Otimista/2023/24 - 2033/34	49.321	67.333	36,52%	3,52%
Açúcar/ (t mil) Pessimista/2023/24 - 2033/34	36.577	43.019	18,37%	1,89%

Tabela 21 - Taxas de crescimento da Produção Açúcar entre 2023/24 – 2033/34 no Brasil.  
Fonte: A partir de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.

## Seção B – Estudos de Mercado

Para estimar a demanda tendencial de açúcar a granel para o período contratual entre **2027 e 2061**, consideram-se as seguintes premissas:

- A demanda por açúcar a granel está diretamente correlacionada com o crescimento do agronegócio;
- A taxa ponderada de **1,91% a.a** reflete as Projeções do Agronegócio Brasil 2023/24 a 2033/34 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA para o período de 10 anos;
- O estudo de demanda tendencial por açúcar a granel considera que a taxa de crescimento de **1,91% a.a** pode ser aplicada ao período contratual entre **2027 e 2061**.

Para os cenários de demanda otimista e pessimista consideram-se as Projeções do Agronegócio Brasil 2023/24 a 2033/34 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. Para o cenário otimista, projeta-se que a demanda de açúcar a granel crescerá a taxa efetiva de 3,52% ao ano. No cenário pessimista, a taxa estimada é de 1,89% ao ano.

A tabela a seguir consolida as projeções de demanda macro para granéis sólidos vegetais em diferentes cenários, os quais serão utilizados para projetar a demanda micro de acordo com a participação do terminal **SSB-01**.

DEMANDA MACRO			
São Sebastião			
Granéis Vegetais (Em Tonelada)			
ANO	Tendencial	Pessimista	Otimista
2027	701.618	698.177	726.948
2028	713.954	709.315	748.647
2029	726.511	720.650	771.060
2030	739.293	732.184	794.210
2031	966.667	870.000	1.063.333
2032	1.013.348	911.889	1.127.100
2033	1.126.951	1.014.002	1.265.154
2034	1.145.446	1.028.845	1.299.846
2035	1.164.259	1.043.938	1.335.632
2036	1.182.686	1.059.287	1.372.549
2037	1.201.427	1.074.894	1.410.637
2038	1.220.488	1.090.766	1.449.934
2039	1.239.874	1.106.907	1.490.481
2040	1.259.592	1.123.321	1.532.320
2041	1.279.162	1.140.014	1.575.495
2042	1.299.067	1.156.991	1.620.052
2043	1.319.312	1.174.257	1.666.038
2044	1.339.903	1.191.816	1.713.500
2045	1.360.848	1.209.675	1.762.488
2046	1.382.187	1.227.839	1.813.056
2047	1.403.893	1.246.314	1.865.257
2048	1.425.972	1.265.104	1.919.145
2049	1.448.431	1.284.216	1.974.779
2050	1.471.276	1.303.655	2.032.218
2051	1.494.478	1.323.428	2.091.524
2052	1.518.080	1.343.541	2.152.760
2053	1.542.089	1.363.999	2.215.993
2054	1.566.513	1.384.810	2.281.290

**Seção B – Estudos de Mercado**

2055	1.591.360	1.405.979	2.348.722
2056	1.616.466	1.427.513	2.418.362
2057	1.642.008	1.449.418	2.490.286
2058	1.667.992	1.471.702	2.564.572
2059	1.694.427	1.494.371	2.641.301
2060	1.721.321	1.517.433	2.720.556
2061	1.748.682	1.540.894	2.802.426

Tabela 22 – Projeção de demanda Granéis Sólidos Vegetais em diferentes cenários.  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

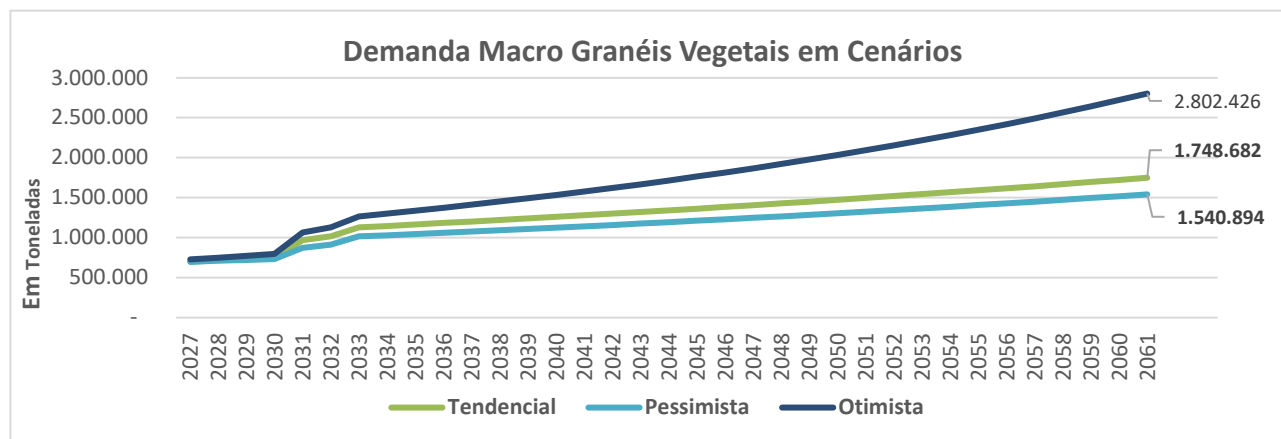


Gráfico 2 - Cenários de movimentação de Granéis Sólidos Vegetais.  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados em toneladas.

**Carga Containerizada**

O Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018), com relação ao estudo de demanda, considera a perspectiva de movimentação de carga containerizada no Complexo Portuário de São Sebastião. O Plano Mestre condicionava que para viabilidade da demanda apresentada para carga containerizada seria necessário à implementação de obras de expansão no Porto de São Sebastião e à resolução dos gargalos logísticos relativos à duplicação do Trecho da Serra do Mar e à operacionalização do Trecho Contornos, que fazem parte do Projeto Nova Tamoios.

Para o cenário em análise, verifica-se que o Porto de São Sebastião passou recentemente a atender aos requisitos elencados no Plano Mestre de São Sebastião, tendo em vista a conclusão das obras de duplicação da Rodovia Nova Tamoios e Trechos de Contorno, em novembro de 2024. Nesse sentido, o Porto de São Sebastião se qualifica como alternativa logística importante para atração da carga containerizada, tendo em vista a competição com outros terminais portuários contidos na hinterlândia do Complexo de São Sebastião.

Observa-se o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de São Sebastião, versão de fevereiro de 2024, reforça o potencial de demanda para carga containerizada, no sentido de enfatizar os elementos necessários que corroboram as características que o torna atrativo para a logística do comércio exterior, quais sejam:

**Seção B – Estudos de Mercado**

- Está próximo ao Vale do Paraíba, região caracterizada pela produção de bens de alto valor agregado tais como: aviões, automóveis, produtos eletroeletrônicos etc.;
- A Via Dutra e o complexo Ayrton Senna-Carvalho Pinto, que cruzam todo o Vale do Paraíba, permitem acesso direto à Rodovia dos Tamoios e daí a São Sebastião, atendem aos municípios de Guarulhos, Arujá e Mogi das Cruzes, todos com forte presença de indústria, bem como à zona leste do Município de São Paulo, sem precisar entrar na cidade;
- Região do ABC paulista, nesta mesma situação; à região sul do Estado do Rio de Janeiro, que também possui polos industriais; à Região Metropolitana de Campinas, centro logístico do Estado, pela interligação em Jacareí, com a Rodovia Dom Pedro I;
- Acesso à região com toda a produção paulista e brasileira que se utiliza da Rodovia Washington Luiz e do Sistema Anhanguera Bandeirantes, que passam por Campinas;
- Acesso ao Estado de Minas Gerais (inclusive Belo Horizonte) pela interligação entre a Rodovia Fernão Dias e Rodovia Dom Pedro I, na altura da cidade paulista de Atibaia.
- No sentido de melhorar a logística de transportes e viabilizar uma nova alternativa para importação e exportação de cargas, com a duplicação da Rodovia dos Tamoios, trecho do planalto já concluído e o trecho de serra em fase final de obras, e a construção do Contorno de São Sebastião-Caraguatubá, que está em obras.
- Neste contexto, a qualificação do Porto de São Sebastião deixa de ser uma questão regional podendo ser estratégica do ponto de vista nacional e das relações internacionais.

A figura a seguir mostra a hinterlândia do Complexo Portuário de São Sebastião.



Figura 3 - Hinterlândia do Complexo de São Sebastião.

Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ -Porto de São Sebastião.

Portanto, a demanda potencial de carga containerizada estabelecida pelo Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018) está em consonância com as condições operacionais do Porto de São

## Seção B – Estudos de Mercado

Sebastião. Em síntese, o Porto de São Sebastião apresenta potencial de captura da carga containerizada no cenário tendencial, considerando as seguintes premissas:

- O Porto de São Sebastião situa-se em águas suficientemente profundas, abrigadas e com acesso duplo, em um canal natural que não depende de dragagens constantes. Essas características possibilitam a aproximação de navios de grande calado, o que permite a atração pelo Porto de São Sebastião de cargas.
- O Porto de São Sebastião dispõe de acesso terrestre eficiente para a entrada e saída de contêineres do terminal, tendo em vista conclusão das obras de expansão da Rodovia Tamoios.
- Os pequenos e médios armadores que operam linhas de navegação para o país com volumes menores de contêineres consideram que o Porto de São Sebastião seria uma alternativa importante, tendo em vista que os cinco maiores armadores do mundo ocupam mais de 80% da capacidade no Complexo Portuário de Santos.
- Verifica-se que o Complexo Portuário de Santos mantém ao longo dos anos um crescimento constante da demanda de carga containerizada. Contudo, o Complexo Portuário de Santos não consegue absolver toda a demanda, principalmente, da hinterlândia dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo, e está perdendo carga para os portos vizinhos.

Observa-se que as projeções de demanda de carga containerizada do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018) estimam as movimentações por períodos de 5 (cinco) anos e somente nos fluxos de importação e exportação. Ou seja, somente as projeções de demanda na navegação de longo curso.

Nesse sentido, o estudo de mercado estimou a demanda de carga containerizada na navegação de cabotagem tendo como parâmetro o histórico destas operações no Complexo Portuário de Santos entre 2020 e 2024 que foi de 18,38%, conforme tabela a seguir.

Movimentação de Contêineres Complexo Portuário de Santos/ APS					
Tipo de Navegação	2024	2023	2022	2021	2020
Longo Curso	4.721.940	4.064.690	4.209.343	4.066.604	3.508.602
Cabotagem	764.099	721.744	777.957	765.035	724.836
<b>Total</b>	<b>5.486.039</b>	<b>4.786.434</b>	<b>4.987.300</b>	<b>4.831.639</b>	<b>4.233.438</b>
Cabotagem/Longo Curso	16,18%	17,76%	18,48%	18,81%	20,66%
<b>Média entre 2024/2020</b>	<b>18,38%</b>				

Tabela 23 – Movimentação de Contêineres por tipo de Navegação Complexo Portuário de Santos.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados APS

Para estimar as projeções de demanda para carga containerizada considerando o período contratual entre 2027 e 2061, o estudo de mercado aplicou as taxas de crescimento da demanda do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião, conforme se verifica na tabela a seguir.

## Seção B – Estudos de Mercado

### Taxa de crescimento para contêineres – Plano Mestre Complexo Portuário São Sebastião

Navegação de Longo Curso	Importação	Exportação
Período 2022 - 2025	9,27%	10,35%
Período 2025 - 2030	1,69%	3,03%
Período 2030 - 2035	2,06%	2,94%
Período 2035 - 2040	2,31%	2,13%
Período 2040 - 2045	2,76%	1,64%
Período 2045 - 2050	2,60%	1,55%
Período 2050 - 2055	2,22%	1,47%
Período 2055 - 2060	2,07%	1,34%

Tabela 24 – Taxa de crescimento para contêineres – Plano Mestre Complexo Portuário de Santos.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Plano Mestre de São Sebastião

A tabela a seguir apresenta os dados do Plano Mestre de forma resumida com a inclusão da carga de cabotagem estimada em 18,38% em relação a carga de longo curso.

Tendencial	2027	2030	2035	2040	2045	2050	2061
Importação	141,68	149,00	165,00	185,00	212,00	241,00	304,16
Exportação	369,40	404,00	467,00	519,00	563,00	608,00	708,36
Subtotal	511,1	553,0	632,0	704,0	775,0	849,0	1.012,5
Cabotagem	93,9	101,6	116,2	129,4	142,4	156,0	186,1
Total	605,0	654,6	748,2	833,4	917,4	1.005,0	1.198,6
Em TEU	605.010	654.632	748.151	833.383	917.432	1.005.032	1.198.615

Tabela 25 – Projeção de demanda tendencial carga conteneurizada com inclusão da cabotagem.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

No que tange o Complexo Portuário de Santos, vizinho de São Sebastião, cabe observar que apesar dos crescimentos registrados nos últimos anos, sua participação relativa no mercado de contêineres no Brasil vem caindo neste período. Dessa forma, importante analisar a participação de Santos em relação aos Complexos Portuários vizinhos, nos Estados do Paraná e Rio de Janeiro, para verificar perdas de competitividade no período analisado. A tabela a seguir mostra as movimentações das instalações portuárias desses três estados com a participação de Santos entre 2019 e 2024:

Ano	Santos	RJ+PR	Total	% STS	Decréscimo %	Decréscimo TEU
2019	3.904.575	1.492.013	5.396.588	72,35%		
2020	3.903.274	1.531.312	5.434.586	71,82%	0,53%	28.794
2021	4.394.166	1.759.485	6.153.651	71,41%	0,42%	25.561
2022	4.451.930	1.861.679	6.313.609	70,51%	0,89%	56.458
2023	4.284.387	1.864.969	6.149.356	69,67%	0,84%	51.723
2024	4.838.958	2.615.671	7.454.629	64,91%	4,76%	354.840
<b>Total em % e em TEU</b>					<b>7,44%</b>	<b>517.376</b>

Tabela 26 – Histórico dos Complexos Portuários SP, RJ e PR

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados Anuário ANTAQ.

Nota-se um decréscimo constante entre 2020 e 2024 em relação à participação de Santos no Cluster Paraná/São Paulo/Rio de Janeiro, com perda acumulada de 7,44%. Observa-se que a perda de participação

## Seção B – Estudos de Mercado

de mercado está acelerando a partir de 2022, chegando a 4,76% em 2024. Essas perdas acumuladas entre 2020 e 2024, correspondem, em termos quantitativos, ao total de 517.376 TEU.

A princípio, não foram identificados fatores associados ao desenvolvimento econômico desses três Estados, no período analisado, que justifique a perda de participação indicada. Dessa forma, acredita-se que o Porto de São Sebastião tem condições de subsidiar a manutenção da participação de mercado do Estado de São Paulo frente aos Estados vizinhos, em face das suas condições operacionais e acessos favoráveis e sua localização geográfica privilegiada.

O Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião previu para 2024 uma movimentação de 440.700 TEU entre embarque e desembarque de longo curso.

Entende-se como justificável a inclusão dos contêineres de cabotagem conforme a participação histórica no Complexo Portuário de Santos. Com a carga de cabotagem, chegou-se à previsão de demanda de 521.745 TEU em 2024 no Porto de São Sebastião.

Dessa forma, a utilização da previsão do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião de 2018 está aderente ao cenário atual do mercado regional, e alinha-se com a estratégia de expansão do porto organizado e a maior eficiência da cadeia de suprimentos.

A tabela seguir mostra a demanda macro para o Complexo Portuário de São Sebastião a partir de 2027 nos cenários tendencial, pessimista e otimista.

DEMANDA MACRO			
Cenários de Demanda			
Carga Containerizada (Em TEU)			
ANO	Tendencial	Pessimista	Otimista
2027	605.010	568.915	642.810
2028	621.097	581.193	663.127
2029	637.633	593.750	684.117
2030	654.632	606.592	705.806
2031	672.331	619.903	728.490
2032	690.518	633.511	751.919
2033	709.208	647.425	776.117
2034	728.414	661.651	801.110
2035	748.151	676.196	826.924
2036	764.469	688.184	848.333
2037	781.143	700.384	870.298
2038	798.182	712.802	892.831
2039	815.592	725.440	915.950
2040	833.383	738.302	939.667
2041	849.513	749.943	961.209
2042	865.975	761.779	983.276
2043	882.778	773.815	1.005.883
2044	899.927	786.053	1.029.043
2045	917.432	798.497	1.052.771
2046	934.279	810.429	1.075.695

**Seção B – Estudos de Mercado**

2047	951.456	822.551	1.099.150
2048	968.969	834.866	1.123.150
2049	986.825	847.377	1.147.707
2050	1.005.032	860.088	1.172.837
2051	1.021.948	871.854	1.196.271
2052	1.039.161	883.788	1.220.193
2053	1.056.675	895.892	1.244.613
2054	1.074.497	908.169	1.269.541
2055	1.092.632	920.620	1.294.990
2056	1.109.592	932.228	1.318.867
2057	1.126.827	943.988	1.343.205
2058	1.144.342	955.903	1.368.012
2059	1.162.142	967.976	1.393.298
2060	1.180.232	980.208	1.419.074
2061	1.198.615	992.602	1.445.348

Tabela 27 – Demanda Macro Carga Containerizada em diferentes cenários.  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

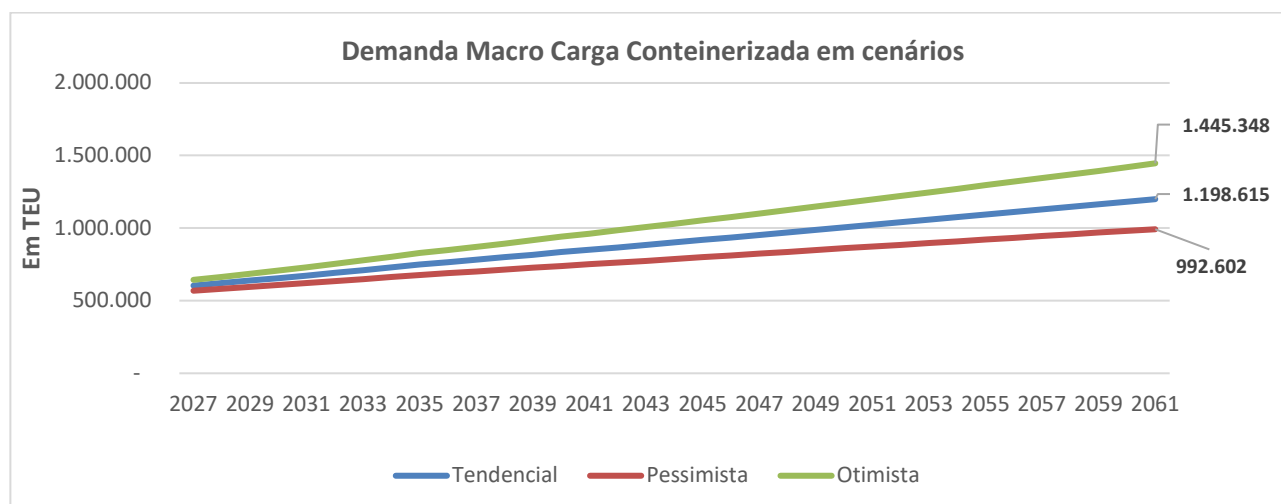


Gráfico 3 - Cenários de movimentação de Carga Containerizada.  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados em TEU.

A partir das projeções de demanda macro em diferentes cenários, desenvolvidas acima, parte-se para definição da demanda micro para o terminal, a qual é realizada por meio da divisão do total de demanda pelos participantes do mercado que o compõem o Complexo Portuário de São Sebastião.

As previsões do Plano Mestre, conforme exposto na metodologia adotada, apontam previsões genéricas de movimentação de perfis de carga em Complexos Portuários, impossibilitando a identificação da demanda atraída por um terminal específico. Contudo, aponta o comportamento genérico para as cargas até o ano de 2061.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

### 4.3. Demanda Micro

Para estimar a demanda portuária para o terminal **SSB01** foi realizada uma avaliação da dinâmica competitiva de mercado no Complexo Portuário de São Sebastião, incluindo análise da capacidade atual e futura das instalações existentes e projetadas na região de influência, com o objetivo de estimar a demanda potencial do produto. Observa-se que o arrendamento do terminal denominado **SSB01** abrangerá os pátios 1, 2,3 e 4, ou seja, todas as áreas operacionais do Porto Organizado de São Sebastião

Para estimar a demanda micro faz-se necessário identificar as capacidades instaladas e planejadas. Consideram-se em termos de capacidades as infraestruturas de armazenagem, berços de atracação e expedição. Assim, considera-se a seguinte premissa:

- O estudo de mercado considera que o futuro arrendatário deverá capturar a totalidade da demanda macro para os granéis sólidos minerais e vegetais, bem como a demanda macro estimada para carga containerizada;

O giro de estoque para o futuro arrendatário do Porto de São Sebastião foi estabelecido em função do perfil de carga identificado no estudo de demanda. Ressalta-se que não há arrendamentos portuários no Porto de São Sebastião e as estruturas de armazenagem públicas existentes são compartilhadas entre os operadores portuários.

Nesse sentido, para cada perfil de carga identificado foi estabelecido um paradigma de giro de estoque em função da representatividade da movimentação portuária e a quantidade de operadores portuários. No caso do perfil granel sólido vegetal consideram-se o giro de estoque observado de 30,46 por ano no Complexo Portuário de Santos entre 2020 e 2019 nas operações de movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais com aplicação do coeficiente de eficiência de 25,0%.

Para o perfil de carga granel sólido mineral considera-se o melhor giro de estoque observado de 19,42 por ano no Complexo Portuário de Santos entre 2020 e 2018 nas operações de movimentação e armazenagem de granéis sólidos minerais com aplicação do coeficiente de eficiência de 10,0%.

Com relação a operação de carga containerizada no Porto de São Sebastião, o giro de estoque foi estabelecido em face dos terminais portuários de porte semelhante que operam carga containerizada no país. O giro de estoque é o resultado entre divisão do ano civil (365 dias) pelo tempo médio de permanência dos contêineres no pátio do terminal.

Verifica-se que a diminuição do tempo de permanência é caracterizada como sendo um indicador de ganho de eficiência, tendo em vista que otimiza a área de armazenagem pelo aumento do giro de estoque.

Nesse sentido, considera-se o tempo de permanência médio observado nos terminais da Portonave, Itapoá e DP World em 2024 com redução de 25,0% como parâmetro para estimar o tempo de permanência/giro de estoque do futuro terminal de contêineres do Porto de São Sebastião. A tabela a seguir mostra a redução do

## Seção B – Estudos de Mercado

tempo médio de permanência estimado para o arrendamento. Após estimar o tempo médio de permanência em 2024, calcula-se o giro médio que será utilizado para o dimensionamento do pátio de armazenagem.

Instalação Portuária	Movimentação/2024	Capacidade Estática	Giro	Dwell Time
Portonave - Terminais Portuários de Navegantes	1.208.470	30.000	40,28	9,06
Porto Itapoá Terminais Portuários	1.200.287	34.000	35,30	10,34
DP World Santos	1.253.052	28.610	43,80	8,33
				9,24
	<b>Giro de Estoque</b>	<b>52,64</b>	<b>Ganho de Eficiência 25%</b>	<b>6,93</b>

Tabela 28 – Demanda Macro Carga Containerizada em diferentes cenários.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

A partir da definição de giro de estoque é possível calcular a capacidade estática de armazenagem das instalações futuras – vide Seção C - Engenharia.

### 4.3.1. Alocação de Cargas no Terminal SSB01

Para definir a atracação de cargas ano a ano, é necessária a assunção de premissa relativa ao prazo de implantação do projeto, para o qual se considera prazo total de 35 anos com celebração de contrato no ano de 2027 sendo que 9 (nove) anos para os granéis sólidos vegetais e minerais e cinco (5) anos para as operações de carga containerizada, tendo em vista a realização das obras implantação, regularização de licenças, autorizações e investimentos em novas estruturas operacionais.

As tabelas a seguir mostram a evolução da captura de mercado no **Terminal SSB01** considerando as projeções de demanda para açúcar a granel, cevada, malte, barrilha, sulfato, coque de petróleo e carga containerizada.

Ramp up: Porto São Sebastião			
EVOLUÇÃO DE CAPTURA DE MERCADO AÇÚCAR A GRANEL			
ANO	Capacidade Dinâmica/Demanda	Cap. Capturada/Demanda	Demanda Capturada
2031	700.000	0%	-
2032	713.348	0%	-
2033	726.951	0%	-
2034	740.814	0%	-
2035	754.941	0%	-
2036	769.337	50%	384.668
2037	784.007	100%	784.007

Tabela 29 – Evolução da captura de mercado (ramp up) - Açúcar a Granel

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

Ramp up: Porto São Sebastião			
EVOLUÇÃO DE CAPTURA DE MERCADO MALTE/CEVADA			
ANO	Capacidade Dinâmica/Demanda	Cap. Capturada/Demanda	Demanda Capturada
2031	266.667	0%	-
2032	300.000	0%	-
2033	400.000	0%	-
2034	404.632	0%	-
2035	409.318	0%	-
2036	413.349	50%	206.674
2037	417.419	100%	417.419

Tabela 30 – Evolução da captura de mercado (ramp up) – Malte/Cevada

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

## Seção B – Estudos de Mercado

<i>Ramp up: Porto São Sebastião</i>			
EVOLUÇÃO DE CAPTURA DE MERCADO BARRILHA			
ANO	Capacidade Dinâmica/Demanda	Cap. Capturada/Demanda	Demanda Capturada
2031	447.749	0%	-
2032	559.687	0%	-
2033	563.959	0%	-
2034	568.264	0%	-
2035	572.601	0%	-
2036	576.316	50%	288.158
2037	580.055	100%	580.055

Tabela 31 – Evolução da captura de mercado (*ramp up*) – Barrilha  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

<i>Ramp up: Porto São Sebastião</i>			
EVOLUÇÃO DE CAPTURA DE MERCADO SULFATOS			
ANO	Capacidade Dinâmica/Demanda	Cap. Capturada/Demanda	Demanda Capturada
2031	47.653	0%	-
2032	95.307	0%	-
2033	142.960	0%	-
2034	144.044	0%	-
2035	145.137	0%	-
2036	146.049	50%	73.024
2037	146.967	100%	146.967

Tabela 32 – Evolução da captura de mercado (*ramp up*) – Sulfato  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

<i>Ramp up: Porto São Sebastião</i>			
EVOLUÇÃO DE CAPTURA DE MERCADO COQUE CALCINADO			
ANO	Capacidade Dinâmica/Demanda	Cap. Capturada/Demanda	Demanda Capturada
2031	350.000	0%	-
2032	525.000	0%	-
2033	700.000	0%	-
2034	706.309	0%	-
2035	712.674	0%	-
2036	718.440	50%	359.220
2037	724.252	100%	724.252

Tabela 33 – Evolução da captura de mercado (*ramp up*) – Coque Calcinado  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

EVOLUÇÃO DE CAPTURA DE MERCADO CARGA CONTEINERIZADA			
ANO	Capacidade Dinâmica/Demanda	Cap. Capturada/Demanda	Demanda Capturada
2031	672.331	0%	-
2032	690.518	25%	172.630
2033	709.208	50%	354.604
2034	728.414	75%	546.311
2035	748.151	100%	748.151

Tabela 34 – Evolução da captura de mercado (*ramp up*) – Carga Containerizada  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

As tabelas a seguir apresentam os dados de projeção da demanda de granéis sólidos exportação, granéis sólidos importação e carga containerizada para o Terminal **SSB01** em diferentes cenários de acordo com as premissas adotadas.

**Seção B – Estudos de Mercado**

São Sebastião (em toneladas)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061			
<b>Cenário Tendencial - Açúcar/Exportação</b>																																							
Macro Demanda	517.774	527.648	537.710	547.963	558.413	700.000	713.948	726.951	740.814	754.941	769.337	784.007	798.958	814.193	829.719	845.542	861.665	878.097	894.841	911.905	929.235	947.016	965.074	983.478	1.002.232	1.021.344	1.040.820	1.060.668	1.080.894	1.101.506	1.122.510	1.143.916	1.165.729	1.187.959	1.210.613	1.233.698			
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	384.668	784.007	798.958	814.193	829.719	845.542	861.665	878.097	894.841	911.905	929.235	947.016	965.074	983.478	1.002.232	1.021.344	1.040.820	1.060.668	1.080.894	1.101.506	1.122.510	1.143.916	1.165.729	1.187.959	1.210.613	1.233.698			
<b>Cenário Tendencial - Coque Calcinado/Exportação</b>																																							
Macro Demanda	238.186	240.451	242.737	245.046	247.376	350.000	525.000	700.000	706.309	712.674	718.440	724.252	730.112	736.019	741.973	747.992	753.254	758.958	764.706	770.497	776.116	781.775	787.476	793.219	799.004	804.825	810.287	815.988	821.729	827.511	833.132	838.791	844.489	850.226	856.001	861.816			
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359.220	724.252	730.112	736.019	741.973	747.992	753.254	758.958	764.706	770.497	776.116	781.775	787.476	793.219	799.004	804.825	810.287	815.988	821.729	827.511	833.132	838.791	844.489	850.226	856.001	861.816			
Total Demanda Açúcar/Coque Calcinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	743.888	1.508.260	1.529.070	1.550.212	1.571.693	1.593.134	1.614.919	1.637.055	1.659.547	1.682.402	1.705.410	1.728.791	1.752.551	1.776.697	1.801.236	1.826.969	1.851.107	1.876.655	1.902.623	1.929.016	1.955.642	1.982.707	2.010.219	2.038.185	2.066.614	2.095.514			
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	743.888	1.508.260	1.529.070	1.550.212	1.571.693	1.593.134	1.614.919	1.637.055	1.659.547	1.682.402	1.705.410	1.728.791	1.752.551	1.776.697	1.801.236	1.826.969	1.851.107	1.876.655	1.902.623	1.929.016	1.955.642	1.982.707	2.010.219	2.038.185	2.066.614	2.095.514			
<b>São Sebastião (em toneladas)</b>																																							
<b>Cenário Pesimista - Açúcar/Exportação</b>																																							
Macro Demanda	517.573	527.340	537.291	547.430	557.761	630.000	641.889	654.002	666.343	678.918	691.729	704.783	718.083	731.634	745.440	759.507	773.840	788.443	803.321	818.481	833.926	849.663	865.697	882.033	898.678	915.637	932.916	950.521	968.458	986.733	1.005.354	1.024.326	1.043.656	1.063.350	1.083.417	1.103.862			
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345.865	704.783	718.083	731.634	745.440	759.507	773.840	788.443	803.321	818.481	833.926	849.663	865.697	882.033	898.678	915.637	932.916	950.521	968.458	986.733	1.005.354	1.024.326	1.043.656	1.063.350	1.083.417	1.103.862			
<b>Cenário Pesimista - Coque Calcinado/Exportação</b>																																							
Macro Demanda	237.051	239.305	241.581	243.878	246.197	315.000	472.500	630.000	633.002	636.019	639.049	642.095	645.155	648.229	651.318	654.422	657.540	660.674	663.822	666.985	670.164	673.357	676.566	679.790	683.030	686.284	689.555	692.841	696.142	699.460	702.793	706.142	709.507	712.888	716.285	719.699			
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319.525	642.095	645.155	648.229	651.318	654.422	657.540	660.674	663.822	666.985	670.164	673.357	676.566	679.790	683.030	686.284	689.555	692.841	696.142	699.460	702.793	706.142	709.507	712.888	716.285	719.699			
Total Demanda Açúcar/Coque Calcinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665.389	1.346.878	1.363.237	1.379.863	1.396.758	1.413.929	1.431.380	1.449.116	1.467.143	1.485.466	1.504.090	1.523.020	1.542.263	1.561.824	1.581.708	1.601.921	1.622.471	1.643.361	1.664.600	1.686.193	1.708.147	1.730.468	1.753.163	1.776.238	1.799.702	1.823.560			
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665.389	1.346.878	1.363.237	1.379.863	1.396.758	1.413.929	1.431.380	1.449.116	1.467.143	1.485.466	1.504.090	1.523.020	1.542.263	1.561.824	1.581.708	1.601.921	1.622.471	1.643.361	1.664.600	1.686.193	1.708.147	1.730.468	1.753.163	1.776.238	1.799.702	1.823.560			
<b>São Sebastião (em toneladas)</b>																																							
<b>Cenário Otimista - Açúcar/Exportação</b>																																							
Macro Demanda	534.291	553.095	572.561	592.712	613.573	770.000	797.100	825.154	854.195	884.259	915.380	947.597	980.948	1.015.472	1.051.212	1.088.209	1.126.509	1.166.157	1.207.199	1.249.687	1.293.670	1.339.200	1.386.334	1.435.126	1.485.635	1.537.922	1.592.049	1.648.081	1.706.086	1.766.131	1.828.290	1.892.637	1.959.249	2.028.204	2.099.587	2.173.482			
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	457.690	947.597	980.948	1.015.472	1.051.212	1.088.209	1.126.509	1.166.157	1.207.199	1.249.687	1.293.670	1.339.200	1.386.334	1.435.126	1.485.635	1.537.922	1.592.049	1.648.081	1.706.086	1.766.131	1.828.290	1.892.637	1.959.249	2.028.204	2.099.587	2.173.482			
<b>Cenário Otimista - Coque Calcinado/Exportação</b>																																							
Macro Demanda	239.311	241.849	244.414	247.006	249.625	385.000	577.500	770.000	778.166	786.418	794.758	803.186	811.704	820.312	829.011	837.803	846.688	855.667	864.741	873.912	883.179	892.545	902.011	911.577	921.244	931.013	940.887	950.865	960.949	971.139	981.438	991.846	1.002.365	1.012.995	1.023.737	1.034.594			
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	397.379	803.186	811.704	820.312	829.011	837.803	846.688	855.667	864.741	873.912	883.179	892.545	902.011	911.577	921.244	931.013	940.887	950.865	960.949	971.139	981.438	991.846	1.002.365	1.012.995	1.023.737	1.034.594			
Total Demanda Açúcar/Coque Calcinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	855.069	1.750.784	1.792.652	1.835.785	1.880.223	1.926.013	1.973.197	2.021.823	2.071.941	2.123.599	2.176.849	2.231.746	2.288.344	2.346.702	2.406.879	2.468.935	2.532.936	2.598.946	2.667.034	2.737.271	2.809.729	2.884.483	2.961.613	3.041.119	3.123.324	3.208.076			
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	855.069	1.750.784	1.792.652	1.835.785	1.880.223	1.926.013	1.973.197	2.021.823	2.071.941	2.123.599	2.176.849	2.231.746	2.288.344	2.346.702	2.406.879	2.468.935	2.532.936	2.598.946	2.667.034	2.737.271	2.809.729	2.884.483	2.961.613	3.041.119	3.123.324	3.208.076			

Tabela 35 – Demanda micro para o Terminal SSB01 para Granéis Sólidos Exportação

Fonte: Elaboração própria, dados diversos.

## Seção B – Estudos de Mercado

São Sebastião (em toneladas)		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	
Cenário Tendencial - Barrilha/Sulfatos/Importação																																						
Macro Demanda		427.903	431.585	435.259	439.045	442.823	446.601	450.379	454.157	457.935	461.713	465.491	469.269	473.047	476.825	480.603	484.381	488.159	491.937	495.715	499.493	503.271	507.049	510.827	514.605	518.383	522.161	525.939	529.717	533.495	537.273	541.051	544.829	548.607	552.385	556.163		
% de Mercado		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Micro Demanda Potencial		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	361.183	727.022	731.709	736.425	741.173	745.389	749.629	753.892	758.181	762.493	766.953	771.440	775.952	780.491	785.056	789.658	794.288	798.944	803.627	808.338	813.050	817.789	822.554	826.945	831.663	836.408	
Cenário Tendencial - Malte/Cevada/Importação																																						
Macro Demanda		171.726	173.971	176.244	178.547	180.881	183.246	185.641	188.066	190.521	192.996	195.491	197.996	200.501	203.006	205.501	208.006	210.501	213.006	215.501	218.006	220.501	223.006	225.501	228.006	230.501	233.006	235.501	238.006	240.501	243.006	245.501	248.006	250.501	253.006	255.501		
% de Mercado		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Micro Demanda Potencial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Demanda Barrilha/Sulfatos/Malte/Cevada		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	567.857	1.144.441	1.153.238	1.162.106	1.171.045	1.179.009	1.187.030	1.195.108	1.203.243	1.211.436	1.219.646	1.227.899	1.236.205	1.244.564	1.252.975	1.261.438	1.269.953	1.278.520	1.287.139	1.295.810	1.304.532	1.313.305	1.322.129	1.331.004	1.339.930	1.348.907	
TOTAL CAPTURADO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	567.857	1.144.441	1.153.238	1.162.106	1.171.045	1.179.009	1.187.030	1.195.108	1.203.243	1.211.436	1.219.646	1.227.899	1.236.205	1.244.564	1.252.975	1.261.438	1.269.953	1.278.520	1.287.139	1.295.810	1.304.532	1.313.305	1.322.129	1.331.004	1.339.930	1.348.907	
São Sebastião (em toneladas)																																						
Cenário Pesimista - Barrilha/Sulfatos/Importação																																						
Macro Demanda		423.800	425.378	426.961	428.551	430.146	431.746	433.351	434.961	436.576	438.191	439.806	441.421	443.036	444.651	446.266	447.881	449.496	451.111	452.726	454.341	455.956	457.571	459.186	460.801	462.416	464.031	465.646	467.261	468.876	470.491	472.106	473.721	475.336	476.951	478.566		
% de Mercado		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Micro Demanda Potencial		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320.660	643.692	646.072	648.461	650.859	653.266	655.681	658.106	660.539	662.982	665.433	667.894	670.364	672.843	675.331	677.828	680.334	682.850	685.375	687.909	690.453	693.006	695.569	698.141	700.722	703.313	
Cenário Pesimista - Malte/Cevada/Importação																																						
Macro Demanda		169.658	170.837	172.024	173.220	174.423	175.632	176.846	178.065	179.289	180.518	181.752	182.991	184.234	185.482	186.735	187.993	189.256	190.523	191.795	193.071	194.351	195.635	196.923	198.215	199.511	200.811	202.115	203.423	204.735	206.051	207.372	208.698	210.029	211.364	212.703		
% de Mercado		-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	183.779	370.112	372.684	375.273	377.881	380.507	383.151	385.814	388.495	391.195	393.913	396.650	399.407	402.182	404.977	407.791	410.625	413.479	416.352	419.245	422.159	425.092	428.046	431.021	434.016	437.032	
Total Demanda Barrilha/Sulfatos/Malte/Cevada		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	504.439	1.013.804	1.023.735	1.033.740	1.043.833	1.053.926	1.064.019	1.074.112	1.084.205	1.094.298	1.104.391	1.114.484	1.124.577	1.134.670	1.144.763	1.154.856	1.164.949	1.175.042	1.185.135	1.195.228	1.205.321	1.215.414	1.225.507	1.235.600	1.245.693	1.255.786	
TOTAL CAPTURADO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	504.439	1.013.804	1.023.735	1.033.740	1.043.833	1.053.926	1.064.019	1.074.112	1.084.205	1.094.298	1.104.391	1.114.484	1.124.577	1.134.670	1.144.763	1.154.856	1.164.949	1.175.042	1.185.135	1.195.228	1.205.321	1.215.414	1.225.507	1.235.600	1.245.693	1.255.786	
São Sebastião (em toneladas)																																						
Cenário Otimista - Barrilha/Sulfatos/Importação																																						
Macro Demanda		428.475	432.435	436.432	440.466	444.537	448.643	452.784	456.961	461.174	465.422	469.705	474.027	478.388	482.788	487.226	491.703	496.218	500.772	505.365	510.000	514.675	519.390	524.145	528.940	533.775	538.650	543.565	548.510	553.485	558.490	563.525	568.590	573.685	578.810	583.965		
% de Mercado		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
Micro Demanda Potencial		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400.164	807.702	815.145	822.656	830.237	837.887	845.608	853.400	861.264	869.201	877.210	885.294	893.452	901.685	909.993	918.379	926.842	935.382	944.002	952.701	961.480	970.340	979.281	988.295	997.412	1.006.603	
Cenário Otimista - Malte/Cevada/Importação																																						
Macro Demanda		171.649	173.854	176.086	178.347	180.637	182.957	185.306	187.684	190.091	192.527	194.992	197.487	200.006	202.549	205.126	207.737	210.373	213.034	215.720	218.431	221.167	223.938	226.744	229.585	232.461	235.372	238.318	241.299	244.315	247.366	250.452	253.573	256.729	259.920	263.146		
% de Mercado		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
Micro Demanda Potencial		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	228.585	463.040	468.986	475.008	481.108	487.286	493.543	499.881	506.300	512.800	519.379	526.036	532.773	539.590	546.488	553.467	560.527	567.669	574.894	582.202	589.593	597.066	604.623	612.264	620.000		
Total Demanda Barrilha/Sulfatos/Malte/Cevada		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	628.748	1.270.742	1.284.130	1.297.664	1.311.345	1.325.173	1.339.151	1.353.281	1.367.564	1.382.002	1.396.597	1.411.350	1.426.263	1.441.338	1.456.577	1.471.981	1.487.550	1.503.289	1.519.206	1.535.291	1.551.551	1.567.988	1.584.605	1.601.402	1.618.382	1.635.547	
TOTAL CAPTURADO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	628.748	1.270.742	1.284.130	1.297.664	1.311.345	1.325.173	1.339.151	1.353.281	1.367.564	1.382.002	1.396.597	1.411.350	1.426.263	1.441.338	1.456.577	1.471.981	1.487.550	1.503.289	1.519.206	1.535.291	1.551.551	1.567.988	1.584.605	1.601.402	1.618.382	1.635.547	

Tabela 36 – Demanda micro para o Terminal **SSB01** para Granéis Sólidos Importação.

Fonte: Elaboração própria, dados diversos.

**Seção B – Estudos de Mercado**

São Sebastião (em TEU)	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061		
<b>Cenário Tendencial - Contêiner</b>																																					
Macro Demanda	605.010	621.097	637.633	654.632	672.331	690.518	709.208	728.414	748.151	764.469	781.143	798.182	815.592	833.383	849.513	865.975	882.778	899.927	917.432	934.279	951.456	968.969	986.825	1.005.032	1.021.948	1.039.161	1.056.675	1.074.497	1.092.632	1.109.592	1.126.827	1.144.342	1.162.142	1.180.232	1.198.615		
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	172.630	354.604	546.311	748.151	764.469	781.143	798.182	815.592	833.383	849.513	865.975	882.778	899.927	917.432	934.279	951.456	968.969	986.825	1.005.032	1.021.948	1.039.161	1.056.675	1.074.497	1.092.632	1.109.592	1.126.827	1.144.342	1.162.142	1.180.232	1.198.615		
Total Demanda Contêiner	0	0	0	0	0	172.630	354.604	546.311	748.151	764.469	781.143	798.182	815.592	833.383	849.513	865.975	882.778	899.927	917.432	934.279	951.456	968.969	986.825	1.005.032	1.021.948	1.039.161	1.056.675	1.074.497	1.092.632	1.109.592	1.126.827	1.144.342	1.162.142	1.180.232	1.198.615		
Limite de Capacidade Berço	0	0	0	0	0	400.000	400.000	810.000	810.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000		
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	172.630	354.604	546.311	748.151	764.469	781.143	798.182	815.592	833.383	849.513	865.975	882.778	899.927	917.432	934.279	951.456	968.969	986.825	1.005.032	1.021.948	1.039.161	1.056.675	1.074.497	1.092.632	1.109.592	1.126.827	1.144.342	1.162.142	1.180.232	1.198.615		
Contêineres Gateway	0	0	0	0	0	113.479	233.101	359.120	491.800	502.527	513.488	524.688	536.133	547.828	558.431	569.253	580.298	591.571	603.078	614.153	625.444	636.956	648.694	660.662	671.782	683.097	694.610	706.326	718.247	729.395	740.725	752.239	763.940	775.831	787.916		
Contêineres Transbordo	0	0	0	0	0	43.454	89.261	137.517	188.324	192.432	196.629	200.918	205.300	209.779	213.839	217.983	222.212	226.529	230.935	235.176	239.500	243.908	248.403	252.986	257.244	261.577	265.986	270.472	275.037	279.306	283.644	288.053	292.534	297.087	301.715		
Contêineres Remoção	0	0	0	0	0	15.696	32.243	49.674	68.026	69.510	71.026	72.575	74.158	75.776	77.243	78.739	80.267	81.827	83.418	84.950	86.512	88.104	89.728	91.383	92.921	94.466	96.079	97.699	99.348	100.890	102.458	104.050	105.669	107.313	108.985		
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	172.630	354.604	546.311	748.151	764.469	781.143	798.182	815.592	833.383	849.513	865.975	882.778	899.927	917.432	934.279	951.456	968.969	986.825	1.005.032	1.021.948	1.039.161	1.056.675	1.074.497	1.092.632	1.109.592	1.126.827	1.144.342	1.162.142	1.180.232	1.198.615		
<b>São Sebastião (em TEU)</b>																																					
<b>Cenário Pessimista - Contêiner</b>																																					
Macro Demanda	568.915	581.193	593.750	606.592	619.903	633.511	647.425	661.651	676.196	688.184	700.384	712.802	725.440	738.302	749.943	761.779	773.815	786.053	798.497	810.429	822.551	834.866	847.377	860.088	871.854	883.788	895.892	908.169	920.620	932.228	943.988	955.903	967.976	980.208	992.602		
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	158.378	323.713	496.238	676.196	688.184	700.384	712.802	725.440	738.302	749.943	761.779	773.815	786.053	798.497	810.429	822.551	834.866	847.377	860.088	871.854	883.788	895.892	908.169	920.620	932.228	943.988	955.903	967.976	980.208	992.602		
Total Demanda Contêiner	0	0	0	0	0	158.378	323.713	496.238	676.196	688.184	700.384	712.802	725.440	738.302	749.943	761.779	773.815	786.053	798.497	810.429	822.551	834.866	847.377	860.088	871.854	883.788	895.892	908.169	920.620	932.228	943.988	955.903	967.976	980.208	992.602		
Limite de Capacidade Berço	0	0	0	0	0	400.000	400.000	810.000	810.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	158.378	323.713	496.238	676.196	688.184	700.384	712.802	725.440	738.302	749.943	761.779	773.815	786.053	798.497	810.429	822.551	834.866	847.377	860.088	871.854	883.788	895.892	908.169	920.620	932.228	943.988	955.903	967.976	980.208	992.602		
Contêineres Gateway	0	0	0	0	0	104.110	212.794	326.204	444.500	452.381	460.401	468.564	476.871	485.326	492.978	500.759	508.671	516.716	524.896	532.740	540.708	548.803	557.027	565.383	573.118	580.962	588.919	596.989	605.174	612.804	620.535	628.368	636.304	644.344	652.491		
Contêineres Transbordo	0	0	0	0	0	39.867	81.485	124.913	170.212	173.229	176.300	179.462	182.607	185.845	188.775	191.755	194.784	197.865	200.997	204.001	207.052	210.152	213.301	216.501	219.463	222.467	225.514	228.604	231.738	234.660	237.620	240.619	243.658	246.737	249.857		
Contêineres Remoção	0	0	0	0	0	14.401	29.434	45.121	61.484	62.574	63.683	64.812	65.961	67.131	68.189	69.265	70.360	71.472	72.604	73.689	74.791	75.911	77.048	78.204	79.274	80.359	81.460	82.576	83.708	84.764	85.833	86.916	88.014	89.126	90.253		
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	158.378	323.713	496.238	676.196	688.184	700.384	712.802	725.440	738.302	749.943	761.779	773.815	786.053	798.497	810.429	822.551	834.866	847.377	860.088	871.854	883.788	895.892	908.169	920.620	932.228	943.988	955.903	967.976	980.208	992.602		
<b>São Sebastião (em TEU)</b>																																					
<b>Cenário Otimista - Contêiner</b>																																					
Macro Demanda	642.810	663.127	684.117	705.806	728.490	751.919	776.117	801.110	826.924	848.333	870.298	892.831	915.950	939.667	961.209	983.276	1.005.883	1.029.043	1.052.771	1.075.695	1.099.150	1.123.150	1.147.707	1.172.837	1.196.271	1.220.193	1.244.613	1.269.541	1.294.990	1.318.867	1.343.205	1.368.012	1.393.298	1.419.074	1.445.348		
% de Mercado	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Micro Demanda Potencial	0	0	0	0	0	187.980	388.059	600.832	826.924	848.333	870.298	892.831	915.950	939.667	961.209	983.276	1.005.883	1.029.043	1.052.771	1.075.695	1.099.150	1.123.150	1.147.707	1.172.837	1.196.271	1.220.193	1.244.613	1.269.541	1.294.990	1.318.867	1.343.205	1.368.012	1.393.298	1.419.074	1.445.348		
Total Demanda Contêiner	0	0	0	0	0	187.980	388.059	600.832	826.924	848.333	870.298	892.831	915.950	939.667	961.209	983.276	1.005.883	1.029.043	1.052.771	1.075.695	1.099.150	1.123.150	1.147.707	1.172.837	1.196.271	1.220.193	1.244.613	1.269.541	1.294.990	1.318.867	1.343.205	1.368.012	1.393.298	1.419.074	1.445.348		
Limite de Capacidade Berço	0	0	0	0	0	400.000	400.000	810.000	810.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000	
TOTAL CAPTURADO	0	0	0	0	0	187.980	388.059	600.832	810.000	848.333	870.298	892.831	915.950	939.667	961.209	983.276	1.005.883	1.029.043	1.052.771	1.075.695	1.099.150	1.123.150	1.147.707	1.172.837	1.196.271	1.220.193	1.244.613	1.269.541	1.294.990	1.318.867	1.343.205	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.350.000		
Contêineres Gateway	0	0	0	0	0	123.569	255.092	394.960	532.457	557.656	57																										

## Seção B – Estudos de Mercado

### 5. Estimativa de Preços dos Serviços

As estimativas de preços para os serviços prestados por terminais portuários têm por objetivo remunerar as atividades realizadas, em especial o recebimento, armazenagem e expedição dos produtos movimentados.

Os preços no âmbito dos estudos de viabilidade possuem caráter referencial, utilizado como variável de entrada para quantificar as receitas e o valor do empreendimento.

O estabelecimento do nível de preços que será efetivamente praticado ao longo do horizonte contratual será definido livremente pelo vencedor da licitação.

A tabela a seguir especifica a cesta de serviço considerada para o terminal **SSB01**, contendo as seguintes subatividades para a movimentação e armazenagem de granéis sólidos minerais.

Nome da cesta de Serviço	Tomador dos serviços (em geral)	Descrição da cesta de serviços (conforme especificado em contrato)
Movimentação Portuária e Armazenagem de Granéis Sólidos Minerais	Dono da Carga	<p>O Preço da Movimentação Portuária e Armazenagem de <b>Granéis Sólidos Minerais</b> têm por finalidade remunerar todas as atividades necessárias e suficientes para atracação e expedição terrestre, armazenagem pelo período mínimo de 20 (vinte) dias, movimentação no armazém e transferência de desembarque dos navios. Inclui as seguintes subatividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de preparação para início da operação e término da operação a cargo do operador portuário;</li> <li>• Expedição terrestre da carga, conferência de documentos e processamento de informações na saída do Arrendamento;</li> <li>• Pesagens, exceto as requisitadas pelo dono da carga;</li> <li>• Utilização do sistema de correias transportadoras;</li> <li>• Desembarque da carga (a partir do navio);</li> <li>• Atracação;</li> <li>• Armazenagem da carga por período mínimo de 20 (vinte) dias;</li> <li>• Atendimento a eventuais solicitações de Autoridades para inspeção da carga;</li> <li>• Movimentação interna da carga realizada por iniciativa do operador ou motivada por Autoridades durante o período de armazenagem.</li> </ul>

Tabela 38 – Cesta de serviços granéis sólidos minerais do terminal **SSB01**.

Fonte: Elaboração própria, dados do PAP – Programa de Arrendamentos Portuários

A tabela a seguir especifica a cesta de serviço considerada para o terminal **SSB01**, contendo as seguintes subatividades para a movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais.

Nome da cesta de Serviço	Tomador dos serviços (em geral)	Descrição da cesta de serviços (conforme especificado em contrato)
Movimentação Portuária e Armazenagem de Granéis Sólidos Vegetais	Dono da Carga	<p>O Preço da Movimentação Portuária e Armazenagem de <b>Granéis Sólidos Vegetais</b> têm por finalidade remunerar todas as atividades necessárias e suficientes para recepção e expedição terrestre, armazenagem pelo período mínimo de 12 (quinze) dias, movimentação no armazém e embarque de desembarque dos navios, incluindo as seguintes subatividades:</p> <p>Atividades de preparação para início da operação e término da operação a cargo do operador portuário;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedição ou recepção terrestre da carga, conferência de documentos e processamento de informações na entrada ou saída do Arrendamento;</li> <li>• Pesagens, exceto as requisitadas pelo dono da carga;</li> <li>• Utilização do sistema de correias transportadoras e equipamentos portuários;</li> <li>• Embarque no navio e Desembarque do navio da carga;</li> </ul>

## Seção B – Estudos de Mercado

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atracação;</li> <li>Armazenagem da carga por período mínimo de 12 (doze) dias;</li> <li>Atendimento a eventuais solicitações de Autoridades para inspeção da carga;</li> <li>Movimentação interna da carga realizada por iniciativa do operador ou motivada por Autoridades durante o período de armazenagem.</li> </ul>
--	--	---

Tabela 39 – Cesta de serviços granéis sólidos vegetais do terminal **SSB01**.

Fonte: Elaboração própria, dados do PAP – Programa de Arrendamentos Portuários

Nome da cesta de Serviço	Tomador dos serviços (em geral)	Descrição da cesta de serviços (conforme especificado em contrato)
Movimentação Portuária e Armazenagem de Carga Containerizada	Dono da Carga/Armador	<p>A Receita Média Unitária da movimentação portuária de carga containerizada tem por finalidade remunerar a movimentação e armazenagem de carga no terminal portuário, provenientes das operações de carregamento, descarregamento, transbordo e remoção de mercadorias das embarcações, incluindo serviços relacionados as atividades portuárias, requisitados sob demanda e acessórios, quando houver.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para todos os contêineres: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilização da infraestrutura de acostagem, visto que o cais integra a área do arrendamento;</li> <li>Movimentação Portuária de Contêineres Cheios e Vazios;</li> <li>Movimentação Portuária de Contêineres de Transbordo e Remoção;</li> <li>Conferência de documentos na atracação e desatracação;</li> <li>Conferência de documentos e processamento de informações na portaria do Arrendamento;</li> <li>Movimentações de carga e pesagens;</li> <li>Movimentação, colocação e retirada de pilha e demais atividades associadas à inspeção não invasiva;</li> <li>Armazenagem no Terminal, incluindo suporte à armazenagem de contêineres refrigerados;</li> <li>Posicionamento para inspeção de lacre ou outras atividades motivadas por Autoridades do porto;</li> <li>Serviços acessórios ou diversos associados à atividade do terminal.</li> </ul> </li> <li>▪ Para contêineres embarcados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimentos de recepção da carga;</li> <li>Colocação e retirada de contêineres da pilha, na área de armazenagem;</li> <li>Transporte do contêiner da área de armazenagem até a embarcação;</li> <li>Embarque do contêiner na embarcação e sua colocação e fixação no local devido no interior da embarcação.</li> </ul> </li> <li>▪ Para contêineres desembarcados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga e colocação do contêiner no costado da embarcação;</li> <li>Caso o recinto alfandegado de armazenagem definido pelo proprietário da carga ou seu preposto seja o próprio Arrendamento: transporte do contêiner entre o costado da embarcação e o pátio de armazenagem do Arrendamento;</li> <li>Caso o recinto alfandegado de armazenagem definido pelo proprietário da carga ou seu preposto não seja o próprio Arrendamento: Transporte do contêiner até área de espera, incluindo colocação e retirada de pilha, se necessário, bem como o seu posterior transporte até o local de retirada por parte do recinto alfandegado de destino;</li> <li>Procedimentos de expedição da carga.</li> </ul> </li> </ul>

Tabela 40 – Cesta de serviços para carga containerizada do terminal **SSB01**.

Fonte: Elaboração própria, dados do PAP – Programa de Arrendamentos Portuários

## Seção B – Estudos de Mercado

### 5.1. Receita Unitária Média

#### Granéis Sólidos Vegetais

Para estimar a receita média unitária do terminal **SSB01** para granéis sólidos vegetais procedeu-se o levantamento em sítios eletrônicos das tabelas de preços disponibilizadas por terminais de granéis sólidos vegetais em operação.

O preço médio identificado considerando os serviços de **armazenagem e movimentação** para o grupo de terminais é de **R\$ 55,35** por tonelada. Neste contexto, faz-se necessário o devido tratamento estatístico dos preços dos serviços prestados pelos terminais portuários a título de armazenagem e movimentação de granéis sólidos vegetais. Ressalta-se que se trata de preços máximos, ou seja, o desconto depende de cada cliente, seu volume movimentado e a forma de pagamento pelos serviços. Na média, considera-se desconto de **20%** sobre os preços de balcão, que resulta no preço de **R\$ 44,28** por tonelada.

Assim, após a análise estatística dos preços, chega-se ao valor de **R\$ 40,65** por tonelada. A tabela a seguir sintetiza as informações coletadas em terminais portuários que movimentam granéis sólidos vegetais com data base em janeiro de 2024.

Empresa	Armazenagem e Movimentação	Média Armazenagem	Média Movimentação	Com Impostos	Com 20% Desconto
Cotegipe, Salvador	85,07		85,07	85,07	68,06
Interalli - Paranaguá	45,00		45,00	47,25	37,80
T-Grão, Santos	48,00		48,00	48,00	38,40
T39, Santos	45,00		45,00	45,00	36,00
Fertisanta, Imbituba	95,08	47,15	47,93	95,08	76,06
Serra Morena, Imbituba	72,30	31,80	40,5	72,30	57,84
Coamo, Paranaguá	48,00		48,00	48,00	38,40
Pasa, Paranaguá	46,00		46,00	46,00	36,80
TES, Santos	45,00		45,00	45,00	36,00
Cargill, Santarém	37,40		37,40	37,40	29,92
Cargil, Paranaguá	45,50		45,50	45,50	36,40
Termasa, Rio Grande	64,89	29,00	35,89	64,89	51,91
ADM Ponta da Madeira	60,00		60,00	60,00	48,00
TEAG	30,50		30,50	30,50	24,40
TGG	42,50		42,50	42,50	34,00
Tiplam	73,09		73,09	73,09	58,47
<b>Média (t)</b>	<b>55,35</b>			<b>55,35</b>	<b>44,28</b>
<b>Média c/20%</b>	<b>44,28</b>				
<b>Desvio Padrão</b>	<b>14,39</b>				
<b>1/2 Desvio Padrão</b>	<b>7,20</b>				
<b>(-) Meio Desvio Padrão</b>	<b>37,08</b>				
<b>(+) Meio Desvio Padrão</b>	<b>51,47</b>				
<b>Média Normal</b>	<b>40,65</b>				

Tabela 41: Preços de referência para armazenagem e movimentação granéis sólidos vegetais em terminais portuários (em R\$) em janeiro/2024.

Fonte: Elaboração própria.

#### Granéis Sólidos Minerais

Para estimar a receita média unitária do terminal **SSB01** para granéis sólidos minerais procedeu-se o levantamento em sítios eletrônicos das tabelas de preços disponibilizadas por terminais de granéis sólidos

## Seção B – Estudos de Mercado

minerais em operação.

O preço médio identificado considerando os serviços de **armazenagem e movimentação** para o grupo de terminais é de **R\$ 108,23** por tonelada. Neste contexto, faz-se necessário o devido tratamento estatístico dos preços dos serviços prestados pelos terminais portuários a título de armazenagem e movimentação de granéis sólidos minerais. Ressalta-se que se trata de preços máximos, ou seja, o desconto depende de cada cliente, seu volume movimentado e a forma de pagamento pelos serviços. Na média, considera-se desconto de **20%** sobre os preços de balcão, que resulta no preço de **R\$ 86,58** por tonelada.

Assim, após a análise estatística dos preços, chega-se ao valor de **R\$ 71,03** por tonelada. A tabela a seguir sintetiza as informações coletadas em terminais portuários que movimentam granéis sólidos minerais com data base em janeiro de 2024.

Empresa	Armazenagem e Movimentação	Média Armazenagem	Média Movimentação	Impostos Incluídos	20% Desconto
Fertisanta, Imbituba	88,65	40,72	47,93	88,65	70,92
Serra Morena, Imbituba	72,30	31,80	40,50	72,30	57,84
Hidrovias, Santos	137,60	96,19	41,41	137,60	110,08
Intermarítima, Aratu	72,00		72,00	72,00	57,60
Tiplam, Santos	162,10	22,00	140,10	162,10	129,68
Fospar, Paranaguá	123,00	100,00	23,00		
Termag, Santos (Enxofre)	140,75	91,07	49,68	140,75	112,60
Termag, Santos (Nitrato de Amônio)	175,06	121,83	53,23	175,06	140,05
Termag, Santos (Demais Fertilizantes)	202,25	137,20	65,05	202,25	161,80
Porto do Açú (Bauxita)	42,79			47,60	38,08
Porto do Açú (Coque/Carvão)	44,78			49,82	39,85
CS Porto Aratu	84,70			88,94	71,15
CRB Operações Portuárias Imbituba	58,74			61,68	49,34
<b>Média (t)</b>	<b>108,06</b>			<b>108,23</b>	<b>86,58</b>
<b>Média (t)</b>	<b>108,23</b>				
<b>Média c/20%</b>	<b>86,58</b>				
<b>Desvio Padrão</b>	<b>42,29</b>				
<b>1/2 Desvio Padrão</b>	<b>21,15</b>				
<b>(-) Meio Desvio Padrão</b>	<b>65,44</b>				
<b>(+) Meio Desvio Padrão</b>	<b>107,73</b>				
<b>Média Normal</b>	<b>71,03</b>				

Tabela 42: Preços de referência para armazenagem e movimentação granéis sólidos minerais em terminais portuários (em R\$) em janeiro/2024.

Fonte: Elaboração própria.

### Carga Containerizada

A receita unitária do terminal **SSB01** foi estabelecida a partir da análise das demonstrações financeiras dos terminais **Santos Brasil, Brasil Terminais Portuários – BTP e DP World** que operam carga containerizada no Complexo Portuário de Santos. **Observa-se que não há operação de carga containerizada no Porto Organizado de São Sebastião.**

Nesse sentido, foram consideradas as seguintes premissas, tendo em vista a análise das demonstrações financeiras entre os anos de **2014 e 2023**, bem como as movimentações de carga containerizada no mesmo período divulgadas pela Autoridade Portuária de Santos e pelo Anuário Estatístico da Antaq.

## Seção B – Estudos de Mercado

- Mercado Regionalizado - A análise considerou somente os terminais que operam carga containerizada no Complexo Portuário de Santos, tendo em vista que o Complexo Portuário de Santos opera com três terminais fomentando a competição entre eles, bem como as características operacionais de porto concentrador de cargas;
- O período de análise das demonstrações financeiras contempla 10 anos. O prazo estabelecido mitiga as oscilações de mercado e equaliza os efeitos do excesso ou falta de capacidade para atendimento da carga containerizada, tendo em vista a competição no Complexo Portuário de Santos;
- A receita bruta das empresas **Santos Brasil, Brasil Terminais Portuários – BTP e DP Word** foi identificada na Demonstração de Resultado – DRE;
- Em relação a receita bruta dos serviços prestados pela empresa **Santos Brasil Participações** que opera os terminais de contêineres em Santos/SP, Imbituba/SC e Vila do Conde/PA, a metodologia proposta segregou a receita bruta somente da operação de contêineres em Santos utilizando como parâmetro a participação da movimentação de contêineres em Santos/SP. Verificou-se que a operação em Santos/SP entre 2014 e 2023 representou em média **89,78%** do total movimentado pela empresa Santos Brasil Participações.
- A análise considerou a Demonstração de Resultado – DRE entre **2015 e 2019** da empresa **DP Word**, tendo em vista que a partir de 2020 o terminal passou a movimentar carga de celulose em volumes significantes que não são segregados nas demonstrações financeiras da empresa;
- A movimentação portuária da carga containerizada foi identificada pela Demonstração de Resultado das empresas **Santos Brasil, Brasil Terminais Portuários – BTP e DP Word**, bem como no Anuário Estatístico da Autoridade Portuária de Santos;
- A receita unitária foi calculada com base na receita bruta dos terminais e na movimentação de carga containerizada identificada nas demonstrações financeiras; e
- Os valores foram atualizados pelo IPCA/IBGE com data base 07/2024.

Tendo em vista as premissas elencadas acima chega-se ao preço por unidade/TEU de cada terminal portuário do Complexo Portuário de Santos, conforme as tabelas a seguir.

Santos Brasil	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Movimentação Anuário Antaq/TEU	1.345.439	1.290.653	1.396.134	1.281.969	1.399.358	1.599.783	1.469.939	1.842.522	1.890.043	1.710.287
Receita Bruta	763.359.356	757.175.330	683.447.759	517.302.843	545.903.681	562.196.503	531.250.000	980.737.107	1.289.617.005	1.494.365.639
Receita/TEU	567,37	586,66	489,53	403,52	390,11	351,42	361,41	532,28	682,32	869,18
Data-Base 07/2024	998,75	948,36	727,04	581,85	538,85	469,60	452,52	642,79	736,44	909,32
Média 10 anos	700,56									

Tabela 43– Receita Média Unitária por TEU entre 2014 e 2023 – Santos Brasil  
Elaboração própria, a partir de dados diversos

BTP Brasil Terminais	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
APS (TEU)	782.700	1.188.907	1.326.315	1.474.552	1.467.300	1.683.461	1.847.589	1.909.770	1.897.285	1.828.562
Receita Bruta	408.502.299	796.327.586	911.901.149	984.727.586	1.090.543.678	1.170.929.885	1.618.972.414	1.786.420.690	1.888.118.391	1.820.935.632
Receita/TEU	521,91	669,80	687,55	667,81	743,23	695,55	876,26	935,41	995,17	995,83
Data-Base 07/2024	918,73	1.082,75	1.021,12	962,95	1.026,62	929,46	1.097,15	1.129,61	1.074,10	1.041,87
Média 10 anos	1.028,44									

Tabela 44– Receita Média Unitária por TEU entre 2014 e 2023 – BTP  
Elaboração própria, a partir de dados diversos

## Seção B – Estudos de Mercado

DP World	2015	2016	2017	2018	2019
Receita Bruta	229.288.000	273.201.000	267.041.000	350.181.000	327.265.000
TEU APS	630.119	665.421	677.046	668.855	715.830
R\$/TEU	363,88	410,57	394,42	523,55	457,18
R\$/TEU 07/24	588,22	609,77	568,73	723,18	610,93
Média 2015 - 2019	620,17				

Tabela 45– Receita Média Unitária por TEU entre 2015 e 2019 – DP World  
Elaboração própria, a partir de dados diversos

A tabela a seguir sintetiza a receita unitária dos terminais que operam carga containerizada no Complexo Portuário de Santos.

Complexo Portuário de Santos	Receita Média por TEU
Santos Brasil	700,56
BTP	1.028,44
DP World	620,17
Média	783,05
Desvio Padrão	216,28
Limite Superior 1.5	1.107,47
Limite Inferior 1.5	458,64

Tabela 46– Receita Média Unitária por TEU com base nas Demonstrações Financeiras entre 2014 e 2023  
Elaboração própria, a partir de dados diversos

A receita média unitária do terminal **SSB01** foi dimensionada com base nas demonstrações financeiras das empresas **Santos Brasil, Brasil Terminais Portuários – BTP e DP World**, tendo em vista o preço por TEU. Assim, a receita média unitária dos terminais será adotada na modelagem econômico-financeira, definida em **R\$ 783,05** por TEU movimentado.

### 6. Movimentação Mínima Exigida – MME

O indicador de quantidade de carga movimentada por meio aquaviário, denominado Movimentação Mínima Exigida – MME tem por objetivo criar mecanismos de compartilhamento de risco entre o Poder Concedente e o arrendatário, utilizando-se de métrica pré-definida.

A métrica de movimentação aquaviária traz consigo premissas de capacidade estática e giro de estoque, sintetizando esses elementos em único indicador, facilmente mensurado.

Para definição da MME a ser aplicada na área de arrendamento **SSB01 para o perfil de carga granel sólido mineral**, utilizou-se a movimentação histórica nacional observada nas exportações de coque de petróleo e nas importações de barrilha e sulfato no sistema *ComexStat* entre os anos de 2003 e 2024.

Quanto à metodologia, em atendimento à recomendação exarada no Acórdão 1.750/2021 TCU - Plenário, utilizou-se a metodologia do *Value at Risk (V@R)* Método Paramétrico Distribuição Normal para um grau de confiança de 95%. A seguir, apresentam-se as bases de dados do *ComexStat* consideradas para o coque de petróleo, barrilha e sulfato. A partir da demanda média estimada para coque de petróleo e barrilha/sulfato, tendo em vista o período contratual, calcula-se o *Value at Risk (V@R)* Método Paramétrico Distribuição Normal ponderado para os granéis sólidos minerais, conforme tabelas a seguir.

## Seção B – Estudos de Mercado

Produto Coque de Petróleo	2024	2015	2010	2005	2003
Total Exportação Nacional	1.479.714	484.257	198.324	222.180	281.289

Tabela 47: Movimentação de Coque de Petróleo entre 2024 e 2003, Sistema ComexStat.  
Fonte: Elaboração própria.

Produto Barrilha/Sulfato	2024	2015	2010	2005	2003
Total Importação Nacional	2.567.547	2.115.773	1.713.828	1.088.236	841.526

Tabela 48: Movimentação de Barrilha/Sulfato entre 2024 e 2003, Sistema ComexStat.  
Fonte: Elaboração própria, partir de dados diversos.

Produto	Movimentação entre 2027 e 2061	%	V@R	V@R Ponderado
Barrilha/Sulfato	25.286.948	50,77%	9,61%	4,88%
Coque de Petróleo	24.517.579	49,23%	31,89%	15,70%
Total Granel Mineral	49.804.527	100,00%		20,58%

Tabela 49: Value at Risk V@R Ponderado Granéis Sólidos Minerais  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

Para granéis sólidos minerais, chega-se a um V@R ponderado de **20,58%**. Assim, o valor da MME, para cada ano, é calculado como sendo  $(1 - \text{VaR})$ , equivalente a **79,42%** aplicado sobre a demanda projetada.

Após identificar o redutor que definirá a MME, aplica-se o mesmo à série de projeção de demanda micro para granéis sólidos minerais. De acordo com as premissas adotadas, a MME para granéis sólidos minerais está exposta na tabela a seguir.

Ano	Micro Demanda (Tendencial) Granéis Sólidos Minerais	MME (V@R)
2027	-	-
2028	-	-
2029	-	-
2030	-	-
2031	-	-
2032	-	-
2033	-	-
2034	-	-
2035	-	-
2036	720.402	572.148
2037	1.451.274	1.152.610
2038	1.461.820	1.160.986
2039	1.472.444	1.169.424
2040	1.483.146	1.177.923
2041	1.492.981	1.185.734
2042	1.502.882	1.193.598
2043	1.512.851	1.201.515
2044	1.522.886	1.209.485
2045	1.532.990	1.217.510
2046	1.543.069	1.225.514
2047	1.553.215	1.233.572
2048	1.563.429	1.241.684
2049	1.573.710	1.249.850
2050	1.584.060	1.258.070

### Seção B – Estudos de Mercado

2051	1.594.284	1.266.190
2052	1.604.574	1.274.362
2053	1.614.932	1.282.588
2054	1.625.356	1.290.868
2055	1.635.849	1.299.201
2056	1.646.082	1.307.328
2057	1.656.380	1.315.507
2058	1.666.743	1.323.737
2059	1.677.171	1.332.019
2060	1.687.664	1.340.353
2061	1.698.224	1.348.740
<b>Redutor (V@R)</b>		<b>20,58%</b>

Tabela 50: Movimentação Mínima Exigida para Granéis Sólidos Minerais.  
Fonte: Elaboração própria. A partir de dados diversos

Para definição da MME a ser aplicada na área de arrendamento **SSB01 para o perfil de carga granel sólido vegetal**, utilizou-se a movimentação histórica nacional observada nas exportações de açúcar nas importações de malte e cevada no sistema *ComexStat* entre os anos de 2003 e 2024.

Quanto à metodologia, em atendimento à recomendação exarada no Acórdão 1.750/2021 TCU - Plenário, utilizou-se a metodologia do *Value at Risk (V@R)* Método Paramétrico Distribuição Normal para um grau de confiança de 95%. A seguir, apresentam-se as bases de dados do *ComexStat* consideradas para o açúcar e malte/cevada, conforme tabelas a seguir.

Produto Açúcar a Granel	2024	2015	2010	2005	2003
<b>Total Exportação Nacional</b>	<b>38.148.779</b>	<b>24.011.726</b>	<b>27.999.163</b>	<b>18.138.106</b>	<b>12.893.535</b>

Tabela 51: Movimentação de Açúcar entre 2024 e 2003, Sistema *ComexStat*.  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

Produto Malte/Cevada	2024	2015	2010	2005	2003
<b>Total Importação Nacional</b>	<b>2.088.012</b>	<b>1.185.003</b>	<b>1.140.980</b>	<b>650.875</b>	<b>570.209</b>

Tabela 52: Movimentação de Malte/Cevada entre 2023 e 2003, Sistema *ComexStat*.  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.

Produto	Movimentação	%	V@R	V@R Ponderado
<b>Açúcar</b>	<b>31.392.804,33</b>	<b>83,18%</b>	<b>26,42%</b>	<b>21,98%</b>
<b>Malte/Cevada</b>	<b>14.542.776,79</b>	<b>16,82%</b>	<b>16,82%</b>	<b>2,83%</b>
<b>Total</b>	<b>45.935.581,12</b>	<b>100,00%</b>		<b>24,81%</b>

Tabela 53: Value at Risk V@R Ponderado Granéis Sólidos Vegetais  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

Quanto à metodologia, em atendimento à recomendação exarada no Acórdão 1.750/2021 TCU - Plenário, utilizou-se a metodologia do *Value at Risk (V@R)* Método Paramétrico Distribuição Normal para um grau de confiança de 95%. A seguir, apresentam-se as bases de dados do *ComexStat* consideradas para o açúcar e para o malte/cevada. A partir da demanda média estimada para o açúcar e para o malte/cevada, tendo em vista o período contratual, calcula-se o *Value at Risk (V@R)* Método Paramétrico Distribuição Normal ponderado para os granéis sólidos vegetais, conforme tabela a seguir.

### Seção B – Estudos de Mercado

Para granéis sólidos vegetais, chega-se a um V@R ponderado de **24,81%**. Assim, o valor da MME, para cada ano, é calculado como sendo  $(1 - \text{VaR})$ , equivalente a **75,19%** aplicado sobre a demanda projetada.

Após identificar o redutor que definirá a MME, aplica-se o mesmo à série de projeção de demanda micro para granéis sólidos vegetais. De acordo com as premissas adotadas, a MME para granéis sólidos vegetais está exposta na tabela a seguir.

Ano	Micro Demanda (Tendencial) Granéis Sólidos Vegetais	MME (V@R)
2027	-	-
2028	-	-
2029	-	-
2030	-	-
2031	-	-
2032	-	-
2033	-	-
2034	-	-
2035	-	-
2036	591.343	444.646
2037	1.201.427	903.384
2038	1.220.488	917.716
2039	1.239.874	932.293
2040	1.259.592	947.120
2041	1.279.162	961.835
2042	1.299.067	976.802
2043	1.319.312	992.024
2044	1.339.903	1.007.508
2045	1.360.848	1.023.256
2046	1.382.187	1.039.302
2047	1.403.893	1.055.623
2048	1.425.972	1.072.225
2049	1.448.431	1.089.112
2050	1.471.276	1.106.290
2051	1.494.478	1.123.736
2052	1.518.080	1.141.483
2053	1.542.089	1.159.536
2054	1.566.513	1.177.902
2055	1.591.360	1.196.584
2056	1.616.466	1.215.462
2057	1.642.008	1.234.668
2058	1.667.992	1.254.206
2059	1.694.427	1.274.083
2060	1.721.321	1.294.305
2061	1.748.682	1.314.879
<b>Redutor (V@R)</b>		<b>24,81%</b>

Tabela 54: Movimentação Mínima Exigida para Granéis Sólidos Vegetais

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos

Para definição da MME a ser aplicada na área de arrendamento **SSB01 para o perfil de carga containerizada**, utilizou-se a movimentação histórica do terminal Santos Brasil – Tecon Santos, localizado no Complexo Portuário de Santos. Este parâmetro foi adotado, tendo em vista as seguintes premissas:

## Seção B – Estudos de Mercado

- Não há histórico recente de movimentação de carga containerizada no Porto Organizado de São Sebastião;
- A natureza da carga (carga em contêineres) não permite a pesquisa no sistema *ComexStat*;
- Os terminais DP World e Brasil Terminais Portuários iniciaram suas operações a partir do ano 2013, ou seja, o período não é adequado para a aplicação da metodologia do *Value at Risk* (VaR);
- O terminal Tecon Santos é representativo, visto que tem participação de mercado de **38,36% (2023)**.

Quanto à metodologia, em atendimento à recomendação exarada no Acórdão 1.750/2021 TCU - Plenário, utilizou-se a metodologia do *Value at Risk* (VaR) histórico para um grau de confiança de 95%. A seguir, apresenta-se o histórico de movimentação de contêineres do **Tecon Santos entre 2024 e 2004**. As informações foram extraídas do anuário estatístico da Autoridade Portuária de Santos.

Santos Brasil/Em Unidades				
2024	2018	2015	2007	2004
1.347.725	918.226	852.185	825.123	502.399

Tabela 55 - Movimentação de Contêiner em Unidade entre 2024 e 2004, Santos Brasil, Anuário da Autoridade Portuária de Santos.

Fonte: Elaboração própria.

A partir desses dados calcula-se o *Value at Risk* (VaR) histórico para um grau de confiança de 95%. No caso do arrendamento **SSB01**, chega-se a um VaR de **17,46%**. Assim, o valor da MME, para cada ano, é calculado como sendo  $(1 - V@R)$ , equivalente a **82,54%** aplicado sobre a demanda projetada.

Após identificar o redutor que definirá a MME, aplica-se o mesmo à série de projeção de **demandas micro tendencial para carga containerizada** para o arrendamento portuário. De acordo com as premissas adotadas, a MME para a área de arrendamento **SSB01** está exposta na tabela a seguir.

Ano	Micro Demanda (Tendencial)/Contêiner/TEU	MME (V@R)
2027	0	0
2028	0	0
2029	0	0
2030	0	0
2031	0	0
2032	172.630	142.495
2033	354.604	292.703
2034	546.311	450.944
2035	748.151	617.550
2036	764.469	631.020
2037	781.143	644.783
2038	798.182	658.847
2039	815.592	673.219
2040	833.383	687.904
2041	849.513	701.218
2042	865.975	714.807
2043	882.778	728.676
2044	899.927	742.832
2045	917.432	757.281
2046	934.279	771.187
2047	951.456	785.365

### Seção B – Estudos de Mercado

2048	968.969	799.821
2049	986.825	814.560
2050	1.005.032	829.589
2051	1.021.948	843.552
2052	1.039.161	857.760
2053	1.056.675	872.217
2054	1.074.497	886.928
2055	1.092.632	901.897
2056	1.109.592	915.896
2057	1.126.827	930.123
2058	1.144.342	944.581
2059	1.162.142	959.273
2060	1.180.232	974.205
2061	1.198.615	989.380
<b>Redutor (V@R)</b>		<b>17,46%</b>

Tabela 56 - Movimentação Mínima Exigida para Carga Containerizada na área SSB01.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados diversos.