
Seção B – Estudos de Mercado

Sumário

1.	Introdução	2
2.	Principais Produtos movimentado no Complexo Portuário	3
3.	Projeção do Fluxo de Cargas.....	13
3.1.	Metodologia	13
3.1.1.	Plano Nacional de Logística Portuária – PNL ¹	13
3.1.2.	Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina	15
3.2.	Demanda Macro	17
3.2.1.	Granéis Vegetais - embarque	20
3.2.2.	Outros Granéis Vegetais	22
3.2.3.	Granéis Sólidos Minerais	24
3.2.4.	Carga Containerizada.....	27
3.2.5.	Carga Geral	28
3.2.6.	Carga Geral - outros.....	31
3.2.7.	Granéis Líquidos	31
3.2.8.	Passageiros e outras movimentações	37
3.2.9.	Síntese: movimentação em cenários.....	37
3.3.	Dimensionamento	39
4.	Receita da Concessão	40
4.1.	Valores das tarifas de Tabela I para o empreendimento	40
4.2.	Categorização da demanda macro para fins de tarifação	44
4.3.	Taxas de conversão – tonelada x TpB.....	45
4.4.	Receita pelo uso do Polígono de Disposição Oceânica por terceiros.....	47
	Anexo I – Projeção de demanda em toneladas.....	48
	Anexo II – Projeção de demanda em TpB.....	57

Seção B – Estudos de Mercado

1. Introdução

Esta seção apresenta a análise de mercado para licitação para a concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá, administrado pela Administração dos Portos do Paraná - APPA, e tem por objetivo verificar as condições de mercado relacionadas ao ativo, orientando o dimensionamento, o porte do projeto e a modelagem que suporta a viabilidade econômico-financeira.

A análise de mercado é composta pela projeção do fluxo de cargas e pela estimativa da tarifa 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.

Seção B – Estudos de Mercado

2. Principais Produtos movimentado no Complexo Portuário

O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é formado pelos Portos de Paranaguá e Antonina, além do TUP Cattalini e do futuro TUP Pontal do Paraná. Dentre as principais cargas movimentadas no Complexo no ano de 2020, destacam-se os graneis sólidos (65,05%), a carga conteneurizada (17,8%), os graneis líquidos e gasosos (13,5%) e a carga geral (3,1%). O gráfico abaixo apresenta os dados de perfil de carga movimentados no Complexo:

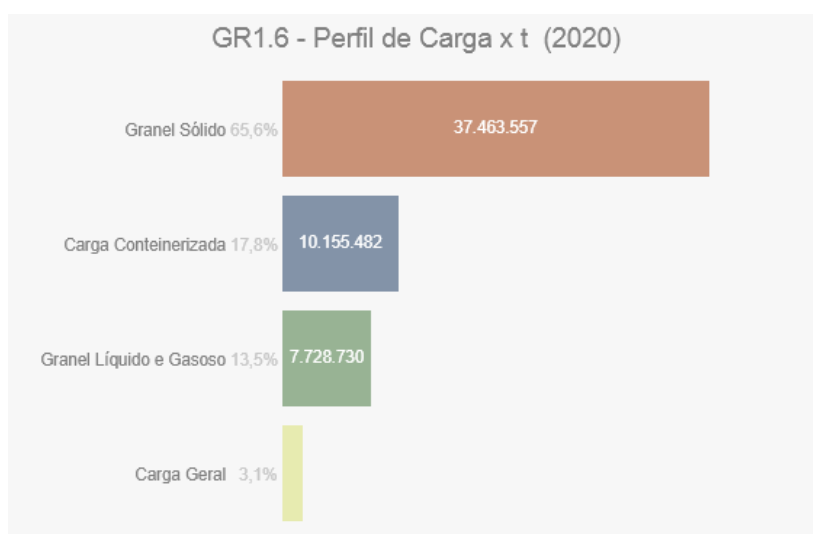


Figura 1 – Movimentação por perfil de carga no Complexo Portuário de Antonina e Paranaguá, em toneladas (2020).

Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Quanto à prevalência na movimentação das instalações portuárias do Complexo, verifica-se uma concentração das operações no Porto de Paranaguá:

Seção B – Estudos de Mercado

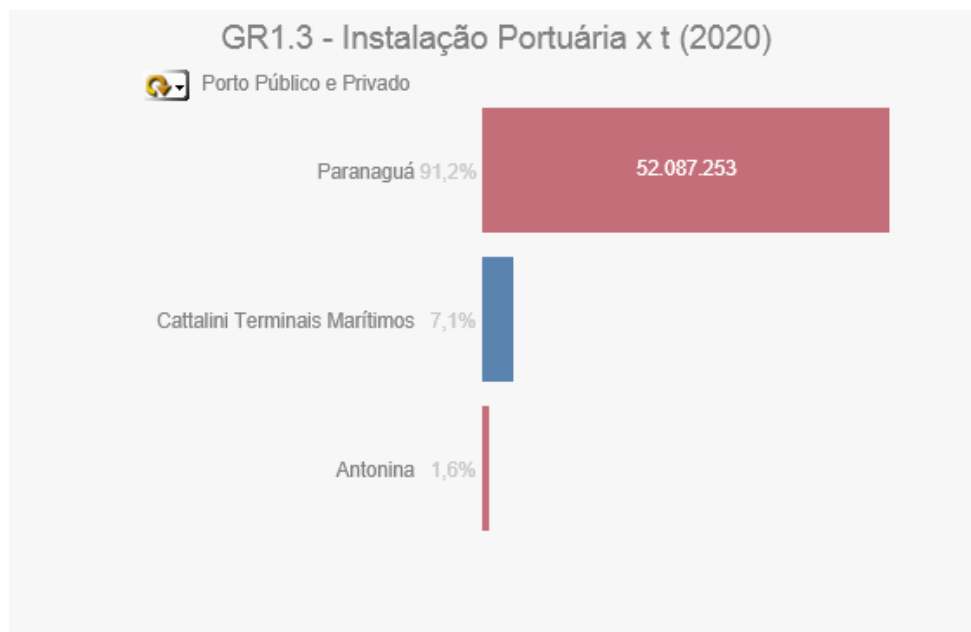


Figura 2 – Movimentação instalação portuária no Complexo Portuário de Antonina e Paranaguá, em toneladas (2020).

Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Quanto às principais cargas movimentadas em cada uma das instalações portuárias, os dados das principais mercadorias movimentadas no **Porto de Paranaguá** são os seguintes:

Capítulo-SH2	Peso Carga Bruta	Distribuição Percentual
Sementes E Frutos Oleaginosos; Grãos, Sementes E Frutos Diversos	14.293.776	27,4%
Contêineres	10.155.482	19,5%
Aubos (Fertilizantes)	9.023.037	17,3%
Resíduos E Desperdícios Das Indústrias Alimentares; Alimentos Preparados Para Animais	5.508.669	10,6%
Açúcares E Produtos De Confeitaria	4.683.817	9,0%
Cereais	2.951.900	5,7%
Combustíveis Minerais, Óleos Minerais	2.742.687	5,3%
Outros	670.238	5,2%

Tabela 1- Grupo de Mercadorias movimentadas no Porto de Paranaguá, em toneladas (2020).

Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Percebe-se a concentração das operações de movimentação envolvendo grãos vegetais, grãos sólidos minerais e contêineres.

Os principais produtos movimentados no Porto de Antonina são os seguintes:

Capítulo-SH2	Peso Carga Bruta	Distribuição Percentual
Aubos (Fertilizantes)	521.016	55,5%
Resíduos E Desperdícios Das Indústrias Alimentares;	277.955	29,6%
Açúcares E Produtos De Confeitaria	135.305	14,4%

Seção B – Estudos de Mercado

Produtos Da Indústria De Moagem; Malte; Amidos 3.720 0,4%

Tabela 2 – Grupo de Mercadorias movimentadas no Porto de Antonina, em toneladas (2020).

Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Aqui, verifica-se a concentração especialmente nos granéis sólidos minerais (fertilizantes) e no açúcar.

Por fim, verifica-se uma concentração das operações de granéis líquidos do Complexo nas instalações portuárias do TUP Cattalini:

Capítulo-SH2	Peso Carga Bruta	Distribuição Percentual
Combustíveis Minerais, Óleos Minerais	2.453.402	60,1%
Gorduras E Óleos Animais Ou Vegetais;	932.801	22,9%
Produtos Químicos Orgânicos	596.564	14,6%
Bebidas, Líquidos Alcoólicos E Vinagres	41.163	1,0%
Produtos Químicos Inorgânicos	35.585	0,9%
Produtos Diversos Das Indústrias Químicas	10.789	0,3%
Aubos (Fertilizantes)	10.700	0,3%

Tabela 3 – Grupo de Mercadorias movimentadas no TUP Cattalini, em toneladas (2020).

Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Quanto à evolução da movimentação ao longo do tempo no Complexo, os dados apresentam um aumento da participação das cargas de granéis vegetais e mineirais (principalmente adubos), de contêineres e de combustíveis e óleos minerais:

Seção B – Estudos de Mercado

Classes de Produtos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Participação em 2010	Participação em 2020
Sementes e frutos oleaginosos; grãos	5.122.860	7.018.084	6.627.234	7.576.991	7.306.643	8.415.596	7.950.086	11.454.116	15.358.152	11.312.203	14.293.776	16%	25%
Contêineres	4.783.973	6.352.285	6.572.801	7.902.149	8.901.377	8.858.782	8.231.554	8.315.843	8.698.240	9.512.330	10.155.482	14%	18%
Adubos (fertilizantes)	2.673.192	6.301.142	7.466.766	6.672.984	7.556.270	7.473.504	8.227.023	8.305.168	9.123.531	8.362.086	9.554.753	8%	17%
Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares	4.782.659	4.404.809	4.981.786	5.274.527	5.045.298	5.126.385	4.517.677	4.493.712	5.485.737	5.180.357	5.786.624	14%	10%
Açúcares e produtos de confeitaria	4.058.324	4.740.400	4.938.683	5.100.919	4.265.722	4.406.248	5.122.495	4.846.268	3.263.236	2.642.604	4.819.122	12%	8%
Cereais	3.016.613	3.626.047	5.837.573	4.854.866	4.705.029	4.207.175	3.234.139	4.072.814	1.587.829	6.295.172	2.951.900	9%	5%
Combustíveis minerais, óleos minerais	1.766.101	2.031.398	2.464.337	2.343.013	2.499.994	1.921.474	4.110.440	6.335.839	5.052.902	4.806.088	5.196.089	5%	9%
Produtos químicos inorgânicos; inorgânicos ou orgânicos	3.704.397	2.562.886	966.038	1.963.241	1.479.517	575.397	325.078	313.276	350.304	405.775	415.772	11%	1%
Gorduras e óleos animais ou vegetais;	785.100	940.813	971.348	852.503	932.632	1.229.817	811.148	916.874	1.087.660	665.519	1.006.177	2%	2%
Produtos químicos orgânicos	473.730	621.845	603.989	669.372	614.809	626.223	794.475	1.207.404	924.054	1.061.488	990.608	1%	2%
Outros	1.864.951	1.614.608	1.834.705	1.780.240	1.661.322	1.225.231	1.721.571	2.282.347	2.480.628	2.690.756	1.935.956	6%	3%
Total Geral	33.031.901	40.214.318	43.265.260	44.990.804	44.968.614	44.065.833	45.045.687	52.543.661	53.412.275	52.934.378	57.106.258	100%	100%

Tabela 4 - Histórico de Classe de Produtos movimentados no Complexo, em toneladas (2010-2020).
Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ

Seção B – Estudos de Mercado

Classes de Produtos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR 2010-2020	CAGR 2016-2020
Sementes e frutos oleaginosos; grãos	5.122.860	7.018.084	6.627.234	7.576.991	7.306.643	8.415.596	7.950.086	11.454.116	15.358.152	11.312.203	14.293.776	9,78%	12,45%
Contêineres	4.783.973	6.352.285	6.572.801	7.902.149	8.901.377	8.858.782	8.231.554	8.315.843	8.698.240	9.512.330	10.155.482	7,08%	4,29%
Adubos (fertilizantes)	2.673.192	6.301.142	7.466.766	6.672.984	7.556.270	7.473.504	8.227.023	8.305.168	9.123.531	8.362.086	9.554.753	12,28%	3,04%
Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares	4.782.659	4.404.809	4.981.786	5.274.527	5.045.298	5.126.385	4.517.677	4.493.712	5.485.737	5.180.357	5.786.624	1,75%	5,08%
Açúcares e produtos de confeitaria	4.058.324	4.740.400	4.938.683	5.100.919	4.265.722	4.406.248	5.122.495	4.846.268	3.263.236	2.642.604	4.819.122	1,57%	-1,21%
Cereais	3.016.613	3.626.047	5.837.573	4.854.866	4.705.029	4.207.175	3.234.139	4.072.814	1.587.829	6.295.172	2.951.900	-0,20%	-1,81%
Combustíveis minerais, óleos minerais	1.766.101	2.031.398	2.464.337	2.343.013	2.499.994	1.921.474	4.110.440	6.335.839	5.052.902	4.806.088	5.196.089	10,31%	4,80%
Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos	3.704.397	2.562.886	966.038	1.963.241	1.479.517	575.397	325.078	313.276	350.304	405.775	415.772	-18,03%	5,04%
Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação;	785.100	940.813	971.348	852.503	932.632	1.229.817	811.148	916.874	1.087.660	665.519	1.006.177	2,28%	4,40%
Produtos químicos orgânicos	473.730	621.845	603.989	669.372	614.809	626.223	794.475	1.207.404	924.054	1.061.488	990.608	6,94%	4,51%
Outros	1.864.951	1.614.608	1.834.705	1.780.240	1.661.322	1.225.231	1.721.571	2.282.347	2.480.628	2.690.756	1.935.956	0,34%	2,38%
Total Geral	33.031.901	40.214.318	43.265.260	44.990.804	44.968.614	44.065.833	45.045.687	52.543.661	53.412.275	52.934.378	57.106.258	5,10%	4,86%

Tabela 5 – Taxas compostas de crescimento por classe de produto no Complexo, em toneladas (2010-2020).

Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Seção B – Estudos de Mercado

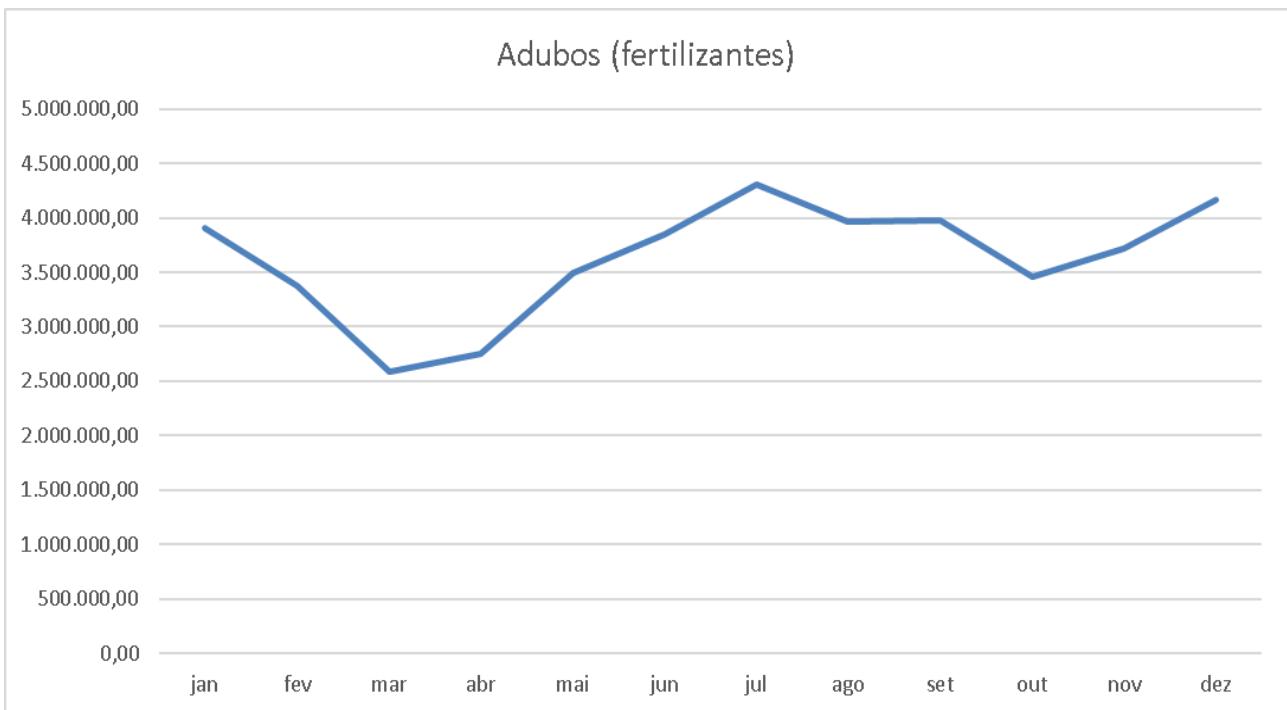
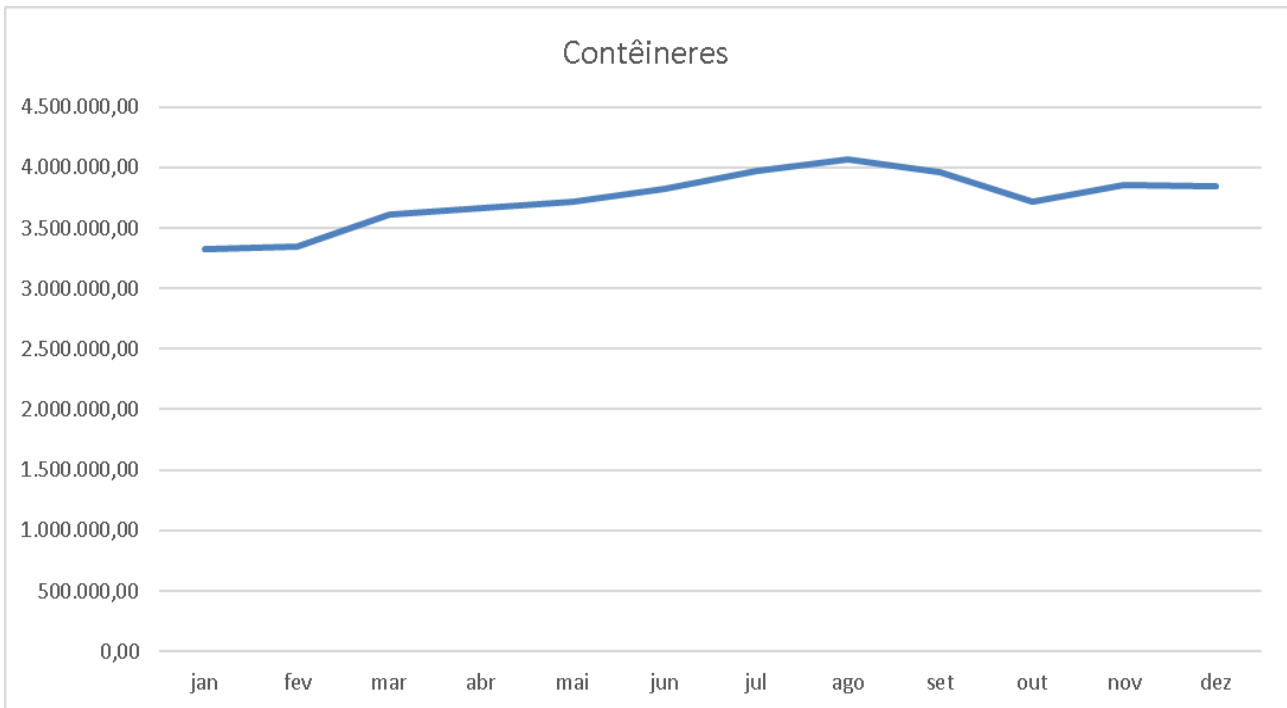
Conforme exposto na Tabela 5, o Complexo vem apresentando taxas anuais compostas de crescimento bastante robustas. Na janela compreendida entre os anos de 2000 e 2020, o CAGR é calculado em 5,10% a.a., sendo que dentre classes de produtos os resultados mais expressivos são: Sementes e frutos oleaginosos (9,78% a.a.), Contêineres (7,08% a.a.), adubos (12,28% a.a.) e Produtos químicos orgânicos (6,94%).

Em uma análise dos últimos cinco anos (2016-2020), verifica-se que o CAGR foi de 4,86% a.a., sendo que as maiores taxas de crescimento foram no grupo Sementes e frutos oleaginosos (12,45% a.a.), Resíduos e desperdícios alimentares (5,08% a.a.), Combustíveis e óleos minerais (4,80% a.a.) e Contêineres (4,29% a.a.).

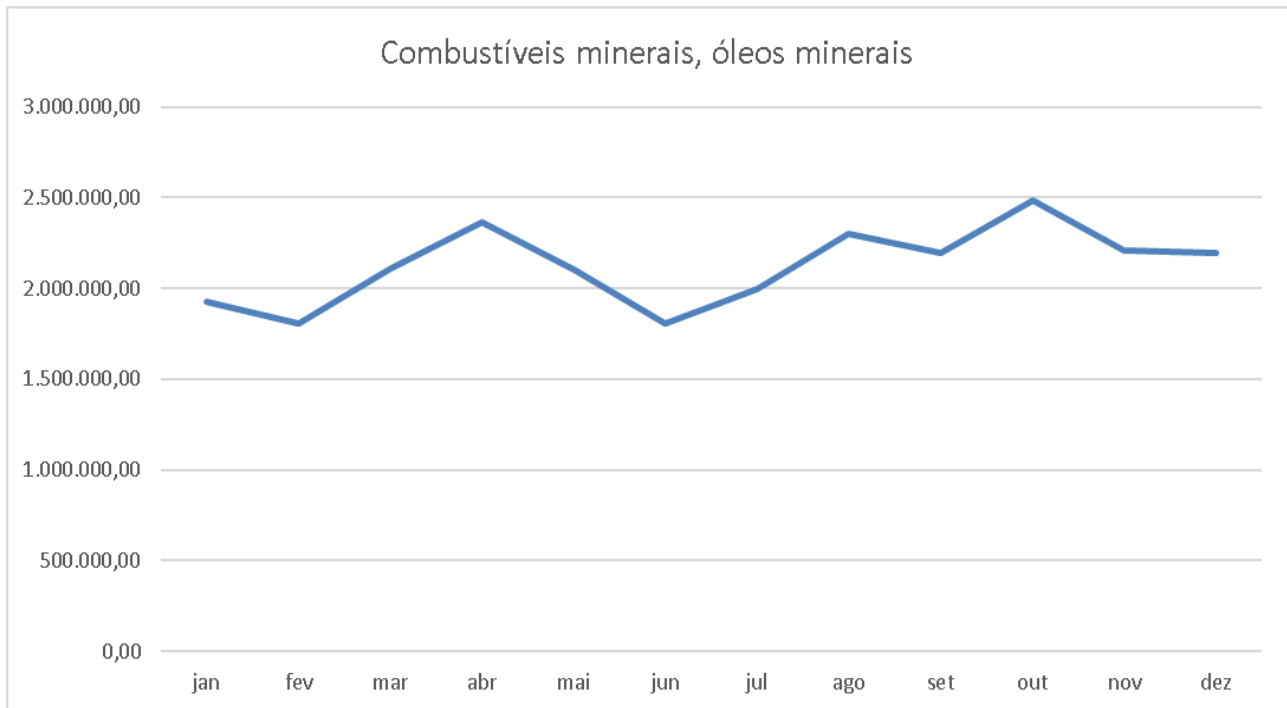
Quanto à sazonalidade, os gráficos abaixo apresentam a movimentação mensal das principais cargas operadas no Complexo nos últimos 5 anos (entre 2016 e 2020):



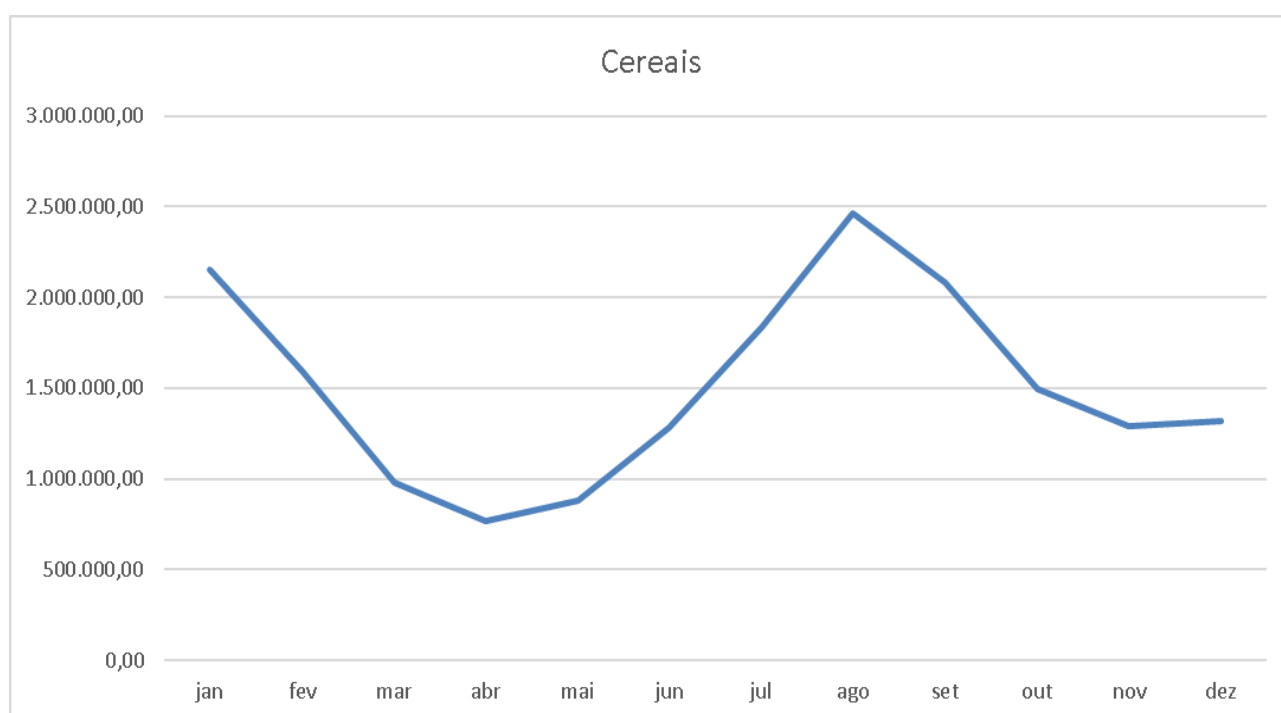
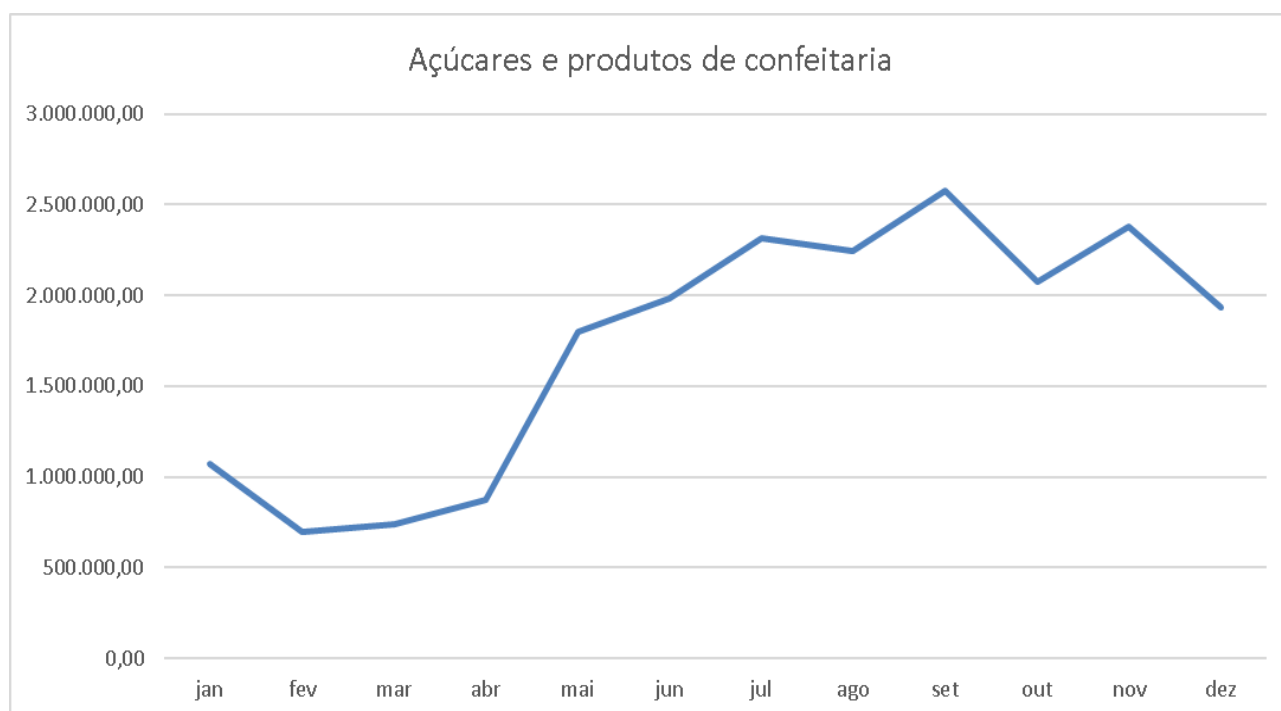
Seção B – Estudos de Mercado



Seção B – Estudos de Mercado



Seção B – Estudos de Mercado



Seção B – Estudos de Mercado

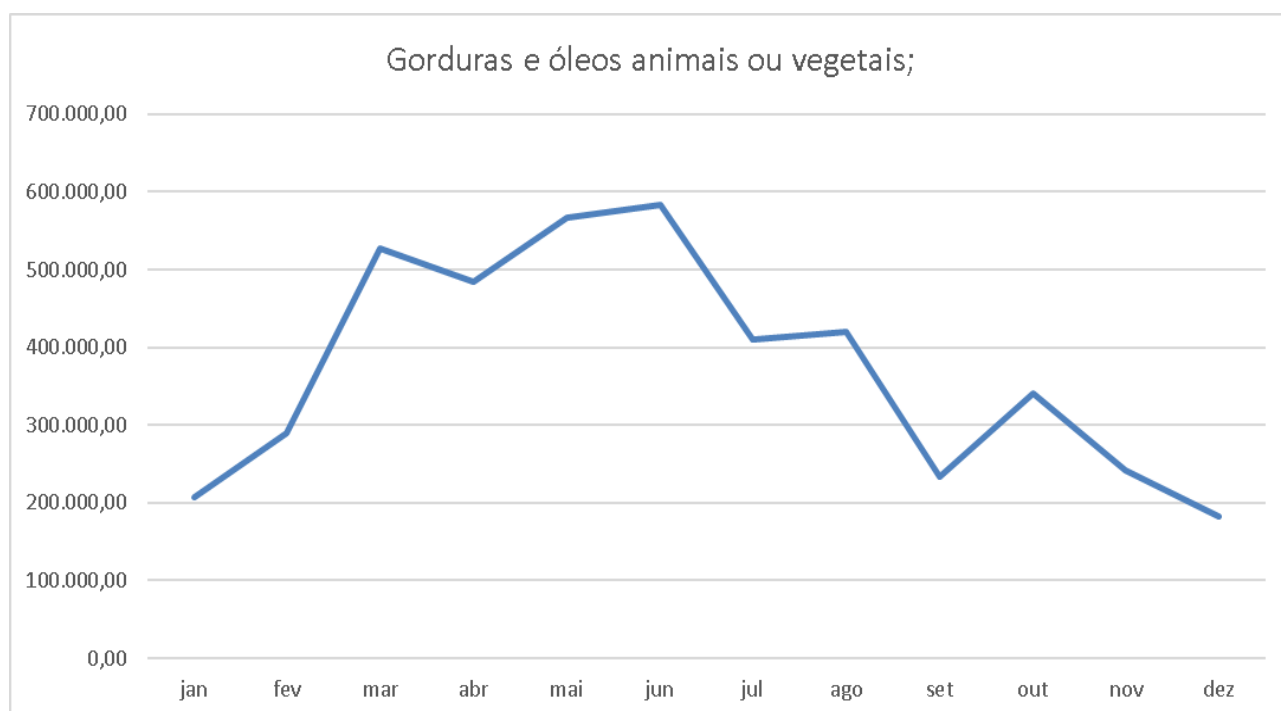


Gráfico 1 – Sazonalidade na movimentação de cargas no Complexo Portuário de Antonina e Paranaguá, em toneladas (2016 a 2020).
Fonte: Anuário Estatístico da ANTAQ.

Conforme esperado, os grânéis vegetais, como a soja e milho, apresentam sazonalidade concentrada nos períodos da colheita da safra dos grãos, assim como o açúcar. Em contrapartida, a movimentação de adubos e fertilizantes se intensifica nos períodos de plantio, intensificando-se a movimentação no segundo semestre do ano.

Seção B – Estudos de Mercado

3. Projeção do Fluxo de Cargas

3.1. Metodologia

As projeções de demanda para a concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá 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.

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 estimar a demanda macro potencial do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina no tocante às cargas movimentadas, tendo em vista a concessão, serviram de base à projeção da demanda os seguintes estudos:

- Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP (2019), atualização da projeção de demanda e carregamento da malha (Ano Base de 2018);
- Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – 2018 (ano base 2016);
- Arrendamentos estruturados pela EPL no escopo do Porto de Paranaguá: PAR09, PAR14, PAR15, PAR50, PAR01, PAR32 e PAR12;
- Estatísticas de movimentação disponibilizadas pela APPA;
- Anuário Estatístico da ANTAQ;
- Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Paranaguá e Antonina (PDZ - 2019).

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.

3.1.1. Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP¹

No âmbito do setor portuário, o PNLP é o instrumento com maior abrangência em termos de planejamento, e tem por objetivo mostrar os diagnósticos e prognósticos do setor para a avaliação de cenários e a

Seção B – Estudos de Mercado

proposição de ações de médio e longo prazo que permitem a tomada de decisões em infraestrutura, operações, capacidade, logística e acessos, gestão, e meio ambiente¹.

No que se refere às projeções de cargas, o PNLP apresenta fluxos de movimentação distribuídos em **Clusters** portuários. Para maiores detalhes, consultar relatório “Projeção de Demanda e Alocação de Cargas – Ano base 2018” do PNLP, publicado no ano de 2019.

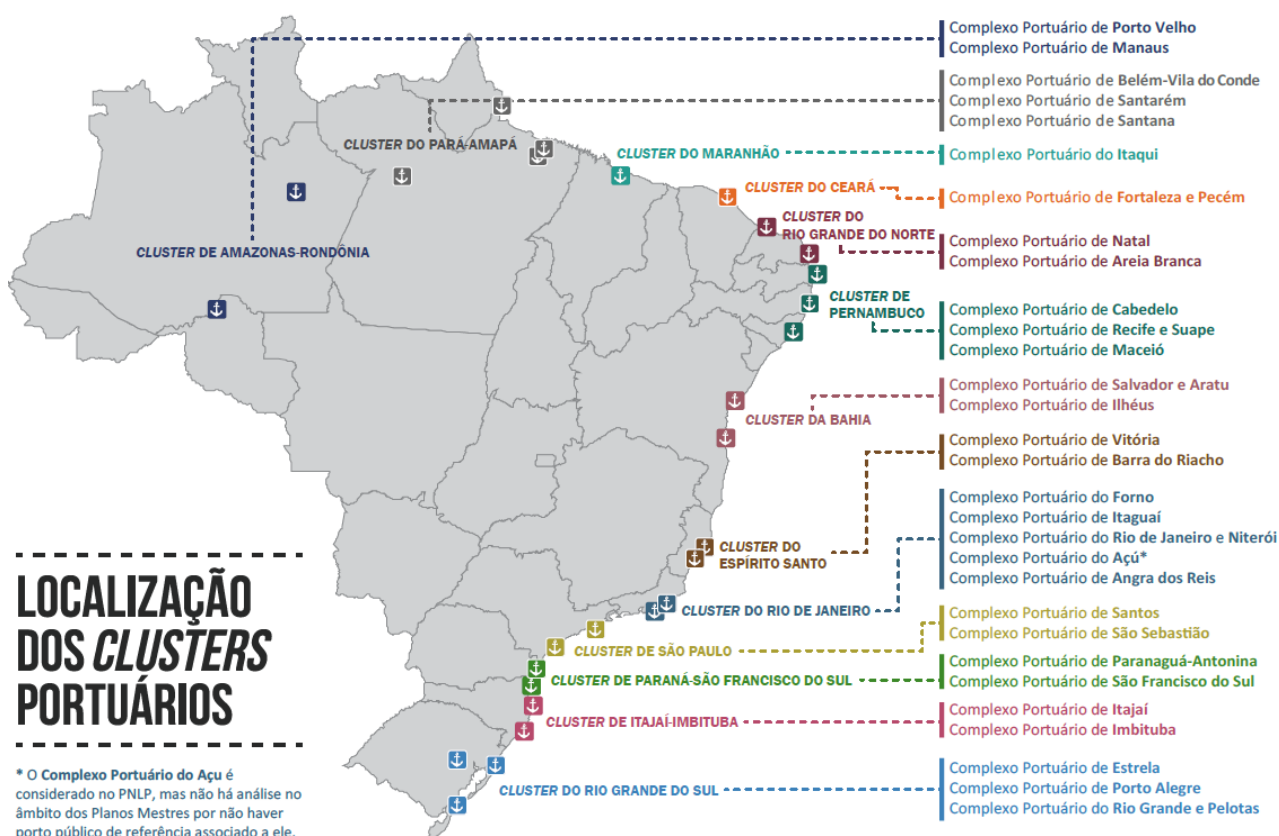


Figura 3 - Localização dos Clusters Portuários.

Fonte: Relatório Projeção de Demanda e Carregamento da Malha – Ano base 2018 – (PNLP, 2019).

As projeções de demanda em *Clusters* portuários consideram que o escoamento de produtos pode ser realizado para uma determinada gama de portos que, teoricamente, competem entre si. Na metodologia adotada esse processo corresponde à competição interportuária.

As previsões trazidas no PNLP indicam de forma genérica os perfis de cargas movimentadas em *Clusters* portuários, sem detalhamento de alocação de produtos movimentados em terminais portuários específicos.

Para calcular a projeção de demanda de movimentação de carga no período entre 2017 e 2060, foram utilizadas metodologias distintas para as navegações de longo curso e de cabotagem.

¹ Cabe salientar que, atualmente, o novo documento de Planejamento Setorial Nacional é o Plano Setorial Portuário (PSP). Dada a data base do estudo e a vigência do PNLP, os dados referenciais são os do PNLP.

Seção B – Estudos de Mercado

No caso do longo curso, inicialmente os códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), composta por mais de 12 mil produtos, foram agrupados em 38 grupos de produtos de acordo com a semelhança de natureza de carga e similaridade entre os produtos (quanto ao valor agregado e setor industrial ao qual pertencem). Além disso, a movimentação histórica do comércio exterior do Brasil, no período que se estende de 1997 a 2018, foi organizada e analisada segundo esse agrupamento.

As estimativas das funções de demanda de exportação e de importação, por sua vez, foram obtidas por meio de modelos econométricos que se utilizam de painéis de dados (tabelas de dados históricos), nos quais se acrescenta mais uma dimensão, chamada de unidade de corte transversal, composta por microrregiões de origem das exportações e destino das importações. A imagem a seguir mostra um fluxograma dessa etapa de projeção de demanda, incluindo as variáveis analisadas na estimação e projeção.



Figura 4 – Fluxograma de projeção de demanda.

Fonte: Relatório Projeção de Demanda e Carregamento da Malha – Ano base 2018 – (PNLP, 2019).

A etapa de estimação e projeção teve como *inputs* as seguintes variáveis e bases de dados: séries históricas de dados observados e projetados do Produto Interno Bruto (PIB) e taxas de câmbios dos parceiros comerciais do Brasil, provenientes do *The Economist Intelligence Unit*, divisão de pesquisa e análise do grupo *The Economist*; volumes de exportação e importação dos produtos (1997 a 2015) e preço das principais commodities minerais, obtidas a partir dos dados do Banco Mundial. Já a base de dados da ANTAQ foi utilizada para calibrar o ponto de partida do ano de 2018.

Após a estimação das projeções de demanda, foi realizada uma etapa de discussão dos resultados para avaliação das expectativas. Essa discussão ocorreu por meio de reuniões temáticas organizadas pela então Secretaria Nacional de Portos do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (SNP/MTPA), poder concedente setorial à época, entre agosto e setembro de 2018.

3.1.2. Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina

Com a mesma ótica de demanda macro, porém abordando o Complexo Portuário, e não mais um *Cluster* portuário, o Plano Mestre é o instrumento de planejamento de Estado voltado à unidade portuária, considerando as perspectivas do planejamento estratégico do setor portuário nacional constante do Plano

Seção B – Estudos de Mercado

Nacional de Logística Portuária - PNLP, que visa direcionar as ações, as melhorias e os investimentos de curto, médio e longo prazo no porto e seus acessos.

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.

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 PNLP). 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 PNLP quanto durante as visitas técnicas ao Complexo

Seção B – Estudos de Mercado

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*.

» **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.

É importante destacar que os dados do Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (2019), considera base de dados de movimentação portuária atualizada (2017), utilizada para produzir projeções de demanda portuária até o ano de 2060. Cita-se a existência de construção de cenários alternativos de movimentação, obrigatoriamente utilizados em estudos de viabilidade de terminais portuários.

3.2. Demanda Macro

Quanto às estimativas e projeções relacionadas a demanda macro do projeto, cumpre observar que no âmbito do Programa de Arrendamentos Portuários, conduzido pelo poder concedente setorial – atualmente o Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR) - e pela APPA, com apoio técnico da então EPL – atual Infra S/A, foram levados a cabo uma série de licitações de arrendamentos portuários de áreas no Porto de Paranaguá.

Seção B – Estudos de Mercado

Dessa forma, a projeção da demanda macro considerou, primariamente, as estimativas contidas nos estudos que suportam o processo de licitação das áreas no Porto de Paranaguá. Cabe destacar os estudos do Programa de Arrendamentos Portuários no Porto de Paranaguá e o status atual de cada projeto (referência fev/2022):

Seção B – Estudos de Mercado

Arrendamento	Perfil de Carga	Status
PAR09	Granéis Sólidos Vegetais	Abertura de Audiência Pública
PAR14	Granéis Sólidos Vegetais	Abertura de Audiência Pública
PAR15	Granéis Sólidos Vegetais	Abertura de Audiência Pública
PAR50	Granéis Líquidos	Lançamento do Edital
PAR01	Carga Geral – Celulose	Concluído
PAR32	Carga Geral – Açúcar	Lançamento do Edital
PAR12	Carga Geral – RoRo	Concluído

Tabela 6 – Quadro de arrendamentos do Programa de Arrendamentos Portuários no Porto de Paranaguá.
Fonte: APPA, EPL e Minfra.

Além das projeções da demanda macro para o Complexo derivadas dos estudos acima, cumpre destacar, ainda, que a metodologia para estimação da demanda macro para as infraestruturas de acesso aquaviário contam, também, com as projeções do Plano Mestre, de pleitos de reequilíbrio contratual de arrendamentos localizados no Complexo e de outras estimativas próprias desenvolvidas pela EPL.

O quadro a seguir traz um resumo acerca da fonte dos dados e da metodologia utilizada na projeção da demanda macro para cada produto:

Produto	Perfil de Carga	Navegação	Fonte - Demanda	Terminal
Soja	Granél Sólido Vegetal	Longo Curso	EPL	PAR09, 14 e 15
Açúcar Granel	Granél Sólido Vegetal	Longo Curso	EPL	PAR09, 14 e 15
Farelo de Soja	Granél Sólido Vegetal	Longo Curso	EPL	PAR09, 14 e 15
Milho	Granél Sólido Vegetal	Longo Curso	EPL	PAR09, 14 e 15
Malte e Cevada	Granél Sólido Vegetal	Longo Curso	PM	Taxas PM + Ajuste do Ponto de Partida
Trigo	Granél Sólido Vegetal	Longo Curso	PM	Taxas PM + Ajuste do Ponto de Partida
Trigo	Granél Sólido Vegetal	Cabotagem	PM	Taxas PM + Ajuste do Ponto de Partida
Fertilizantes	Granél Sólido Mineral	Longo Curso	EPL	EPL (metodologia STS53)
Sal	Granél Sólido Mineral	Longo Curso	PM	Taxas PM + Ajuste do Ponto de Partida
Sal	Granél Sólido Mineral	Cabotagem	PM	Taxas PM + Ajuste do Ponto de Partida
Contêineres	Contêineres	Longo Curso	PM	Ponto de Partida + Taxas de crescimento prorrog. TCP
Contêineres	Contêineres	Cabotagem	PM	Ponto de Partida + Taxas de crescimento prorrog. TCP
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Granél Líquido	Longo Curso	EPL	PAR50
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Granél Líquido	Cabotagem	EPL	PAR50
Produtos Químicos	Granél Líquido	Longo Curso	EPL	PAR50
Produtos Químicos	Granél Líquido	Cabotagem	EPL	PAR50
GLP	Granél Líquido	Longo Curso	PM	Taxas EPE + PM + Ajuste do Ponto de Partida
GLP	Granél Líquido	Cabotagem	PM	Taxas EPE + PM + Ajuste do Ponto de Partida
Etanol	Granél Líquido	Longo Curso	EPL	PAR50
Óleo de Soja	Granél Líquido	Longo Curso	EPL	PAR50
Outros Óleos vegetais	Granél Líquido	Longo Curso	EPL	PAR50
Celulose	Carga Geral	Longo Curso	EPL	PAR01
Açúcar Ensacado	Carga Geral	Longo Curso	EPL	PAR32
Veículos	Carga Geral	Longo Curso	EPL	PAR12
Outras Cargas Gerais	Carga Geral	Longo Curso	Dados APPA	Dados Históricos APPA (2020)
Outras Cargas Gerais	Carga Geral	Cabotagem	Dados APPA	Dados Históricos APPA (2020)
Outros Granéis Líquidos	Granél Líquido	Longo Curso	Dados APPA	Dados Históricos APPA (2020)

Seção B – Estudos de Mercado

Tabela 7 – Fontes de dados e metodologia aplicáveis a demanda macro da concessão das infraestruturas de acesso aquaviário.
Fonte: Infra S/A.

A seguir, passamos à análise da demanda macro estimada para cada uma das cargas identificadas como de interesse para a concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá.

3.2.1. Granéis Vegetais - embarque

Conforme mencionado anteriormente, a projeção da macro demanda para os granéis vegetais, no sentido embarque, decorre dos dados constantes nos estudos para o arrendamento das áreas PAR09, PAR14 e PAR15 no Porto de Paranaguá, atualizados em dezembro/2021. Assim, as projeções de demanda dos produtos **(i) soja em grãos, (ii) farelo de soja, (iii) açúcar granel, e (iv) milho** dos referidos estudos foram adotadas para fins da concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá.

O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é o segundo porto exportador de **soja, farelo de soja, e açúcar** e o quinto no volume exportado de **milho**, respondendo por aproximadamente 17,81% das exportações de soja, 33,74% das de farelo de soja, 16,00% das de açúcar e 7,40% das de milho (ComexStat, 2020).

Verifica-se que o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina exportou 14,7 milhões de toneladas de soja em 2020 contra 11,6 milhões de toneladas em 2019, o que representa um incremento de 26,73%. Apesar do incremento das exportações em 2020, o Complexo Portuário em questão recupera os volumes já movimentados em 2018.

O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é o segundo maior porto exportador de açúcar do Brasil, respondendo por aproximadamente 16,0% dos embarques ao exterior. Na safra 2019/20, foram exportados 4,8 milhões de toneladas e para a safra 2020/21 a previsão é manter os volumes de exportação da safra 2019/20.

Em 2020, os principais destinos das exportações brasileiras de açúcar realizadas por meio do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina foram para Argélia, Iraque, Canada, Malásia, China, Irã, Bangladesh, Gâmbia, Egito e Geórgia (ComexStat, 2020).

Para fins informativos, destaca-se que a projeção da macro demanda para os granéis vegetais movimentados no sentido embarque consideraram os seguintes parâmetros de análise:

- Projeções recentes (dezembro/2021) realizadas pela Conab para a safra 2021/22 de soja;
- Projeção da produção de soja entre 2023 a 2057, por unidade da federação na área de influência do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, com base nas projeções do Agronegócio Brasil 2019/20 a 2029/30 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA e nas projeções do Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (2018) entre 2031 a 2057;

Seção B – Estudos de Mercado

- Aplicação da participação média das exportações de soja entre 2017 a 2021 sobre a projeção da produção futura de soja entre 2023 a 2057; e
- Participação média das exportações de soja entre 2017 a 2021, por unidade da federação, na área de influência do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

O gráfico abaixo apresenta a projeção da demanda macro para soja em grãos, farelo de soja, açúcar a granel e milho:

Seção B – Estudos de Mercado

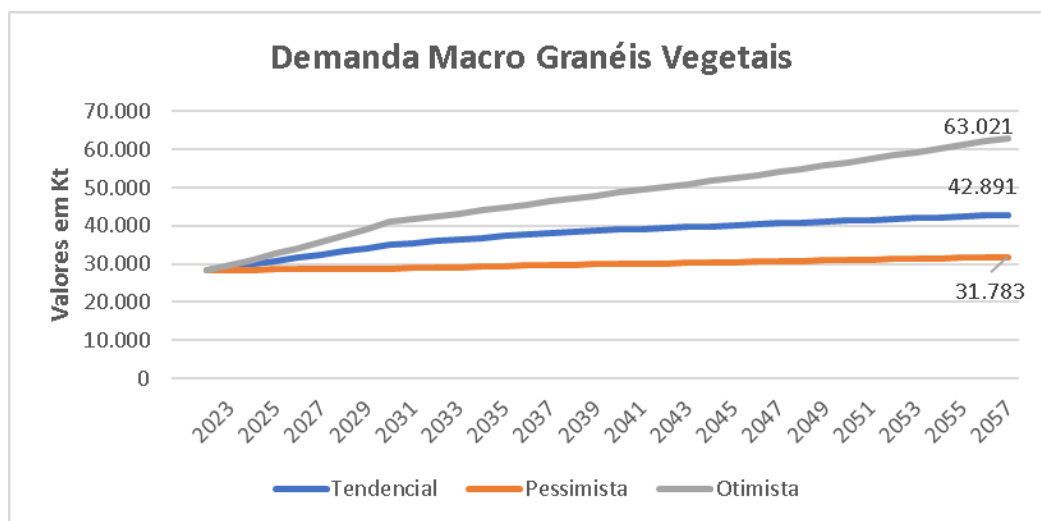


Gráfico 2 - Cenários de movimentação de soja em grãos, farelo de soja, açúcar a granel e milho no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (em Kt).

Fonte: EPL, PAR09, PAR14 e PAR15

3.2.2. Outros Granéis Vegetais

Quanto aos outros granéis vegetais, destacam-se o **trigo** e o **malte**. Quanto a estimativa da projeção dos fluxos de movimentação para os dois produtos, utilizou-se como fonte primária as taxas de crescimento da movimentação constantes no Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (2018).

Metodologicamente, a projeção da demanda macro considerou o ajuste do ponto de partida no ano de 2020 e a aplicação das taxas de crescimento da demanda que constam do referido Plano Mestre. As taxas médias de crescimento anual para os cenários do trigo e do malte são apresentadas a seguir:

Produto	Tendencial	Otimista	Pessimista
Trigo - Longo Curso	1,60%	1,94%	1,20%
Trigo - Cabotagem	0,70%	0,92%	0,45%
Malte e Cevada - Longo Curso	0,04%	0,20%	-0,13%

Tabela 8 – taxas de crescimento médio para o trigo e malte/cevada no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Fonte: EPL, com dados do Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Assim, a partir da movimentação em 2020 e das taxas de crescimento constantes do Plano Mestre, a projeção de demanda macro é apresentada no gráfico abaixo:

Seção B – Estudos de Mercado

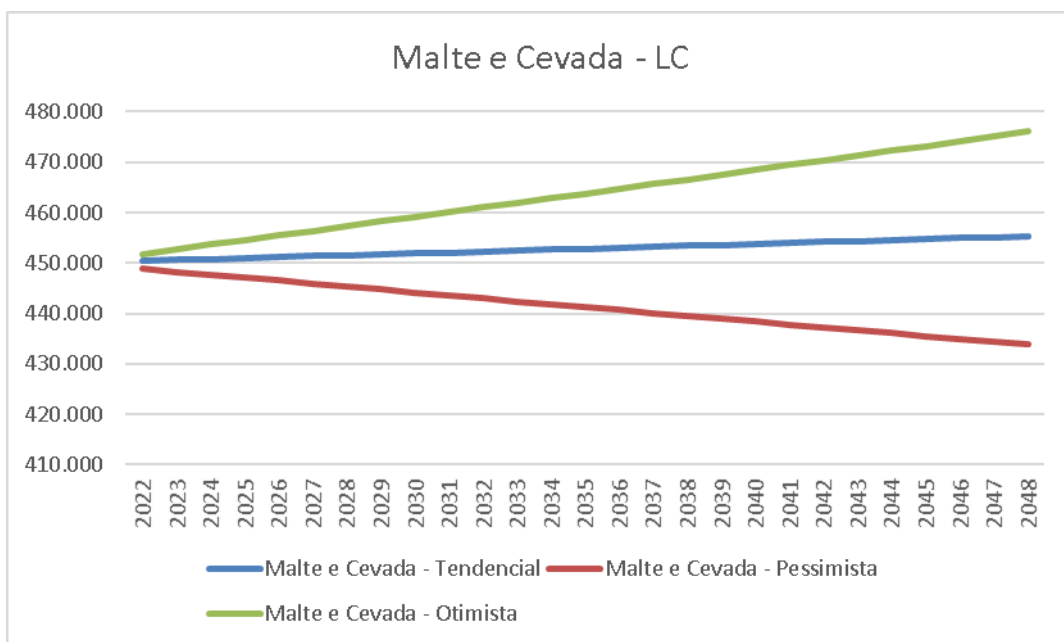
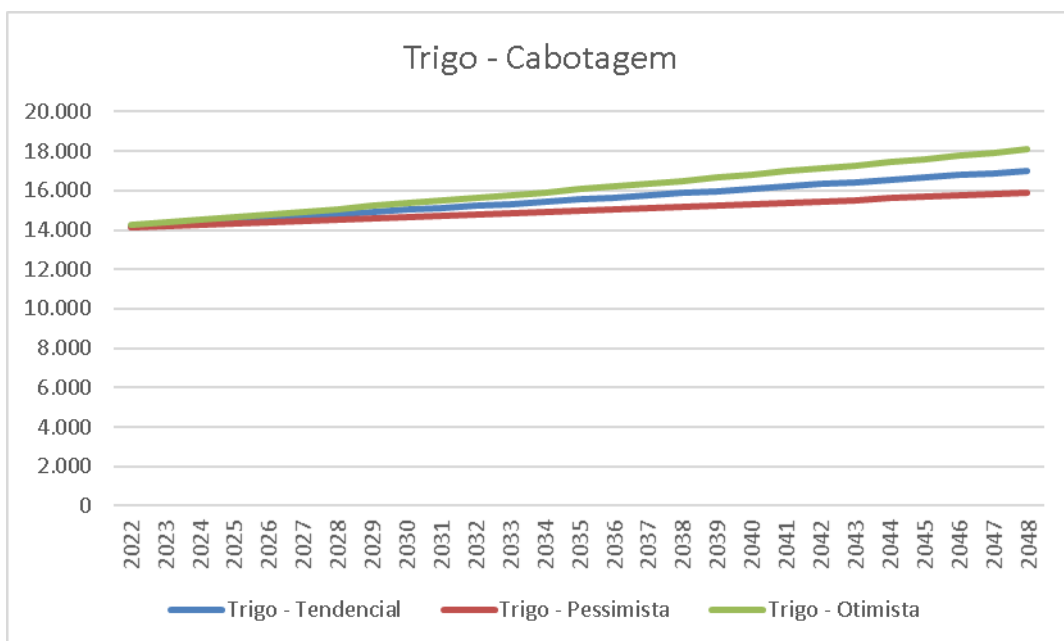


Gráfico 3 - Cenários de movimentação de malte e cevada no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da ANTAQ e do Plano Mestre do Complexo Portuário.



Seção B – Estudos de Mercado

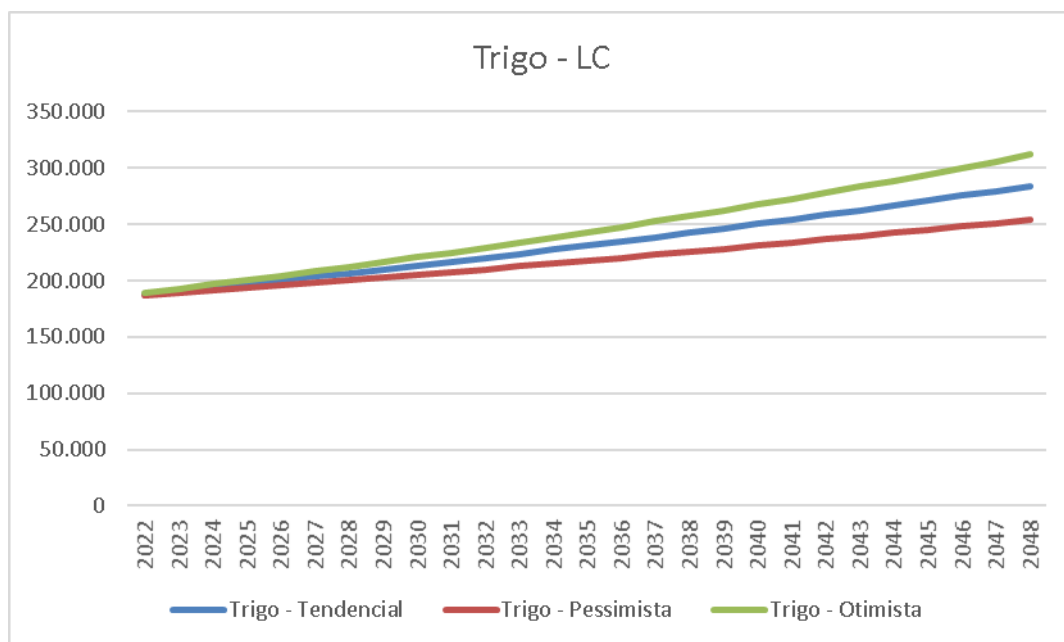


Gráfico 4 - Cenários de movimentação de trigo no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da ANTAQ e do Plano Mestre do Complexo Portuário.

3.2.3. Granéis Sólidos Minerais

Os principais produtos de granéis sólidos minerais movimentados no Porto de Paranaguá e Antonina são os **fertilizantes e o sal**. Os fertilizantes são movimentados tanto no Porto de Paranaguá quanto Antonina, sendo o sal movimentado em Paranaguá.

Para a estimativa da demanda de **Sal** no Complexo Portuário, utilizou-se das taxas de crescimento da demanda estimadas no Plano Mestre do Complexo, ajustando-se o ponto de partida para 2020. Para os fluxos de cabotagem, estima-se uma taxa de crescimento média de 0,53% a.a. para o cenário tendencial, 0,35% a.a. para o pessimista e 0,70% a.a. para o otimista. O gráfico abaixo apresenta a projeção da demanda macro em navegação de cabotagem no horizonte contratual considerado:

Seção B – Estudos de Mercado

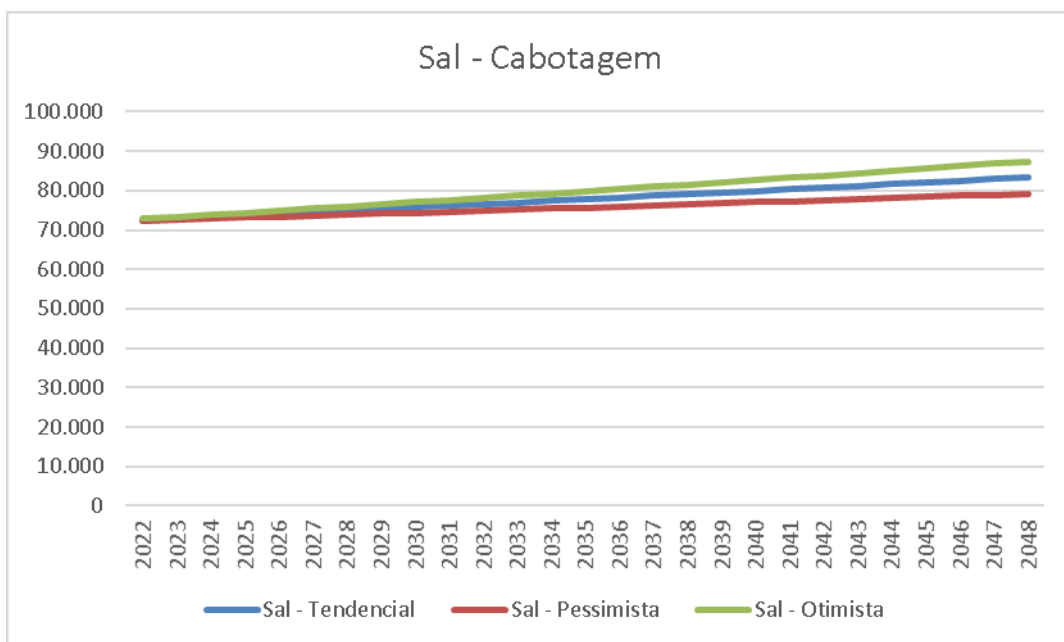


Gráfico 5 - Cenários de movimentação de sal no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina - Cabotagem (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da ANTAQ e do Plano Mestre do Complexo Portuário.

No caso da movimentação de longo curso, consideramos uma taxa de crescimento anual média de 1,80% no cenário tendencial, 1,54% no cenário pessimista e 2,04% no cenário otimista. A evolução da demanda macro é apresentada a seguir:

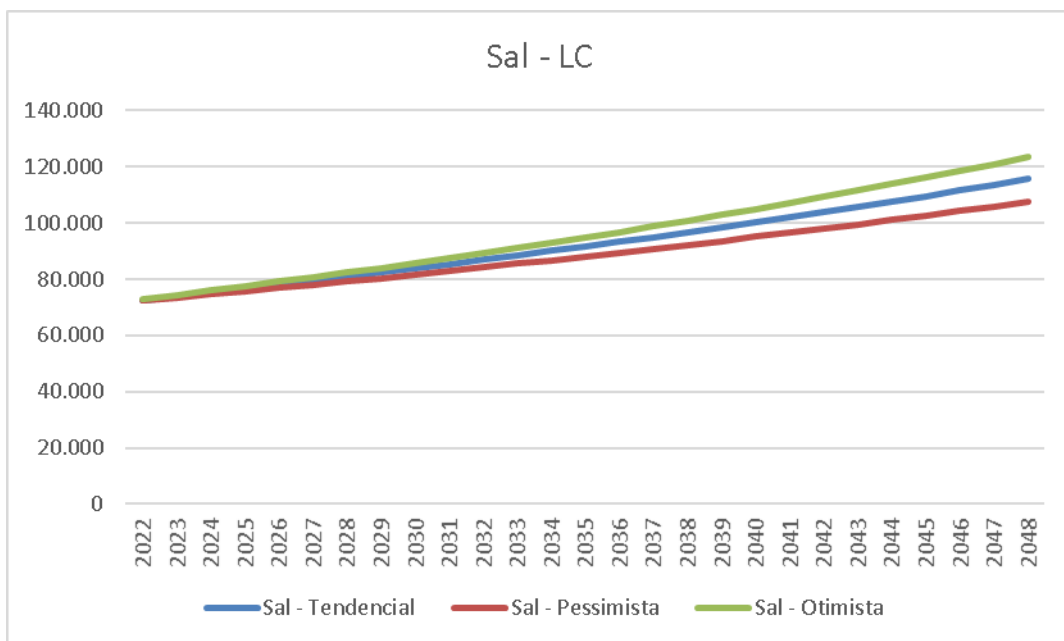


Gráfico 6 - Cenários de movimentação de sal no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina - Longo Curso (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da ANTAQ e do Plano Mestre do Complexo Portuário.

Seção B – Estudos de Mercado

Quanto aos **fertilizantes**, um dos produtos de maior relevância na movimentação do Complexo, a projeção da demanda macro seguiu as taxas de crescimento estimadas nos estudos que suportam a licitação do arrendamento STS53, no Porto de Santos, vocacionado para granéis sólidos minerais.

Observa-se que a demanda de adubos (fertilizantes) está diretamente relacionada com o crescimento da produção agropecuária nacional, principalmente, no tocante as importações de fertilizantes visto que a produção nacional de fertilizantes não atende a demanda interna. Com base nas projeções de Projeções do Agronegócio Brasil 2019/20 a 2029/30 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, estimou-se que as importações de adubos (fertilizantes) no Brasil crescerão a uma taxa anual de **2,28% a.a.** entre 2020 e 2030, considerando o crescimento ponderado da produção agrícola do país, sendo essa a taxa de crescimento da demanda macro adotada para a projeção de movimentação no Complexo de Paranaguá e Antonina no cenário tendencial.

De 2031 a 2050, adotaram-se as taxas de crescimento constantes no Plano Mestre do Complexo de Paranaguá e Antonina, a saber:

Período	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
Taxa	-0,12%	0,78%	0,77%	0,72%

Tabela 9 - Taxas de crescimento da demanda macro de Fertilizantes no Complexo de Paranaguá e Antonina – cenário tendencial.
Fonte: elaboração própria, com dados do Plano Mestre do Complexo de Paranaguá e Antonina.

No cenário otimista de demanda macro, considera-se que os adubos (fertilizantes) crescerão a taxa de 2,41% a.a. até o ano de 2047. Essa taxa corresponde às projeções do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA relativo à produção de grãos no Brasil. De 2047 a 2056, as taxas consideradas na projeção são as calculadas com base no Plano Mestre do Complexo:

Otimista	2047-2050
Taxa	0,90%

Tabela 10 - Taxas de crescimento da demanda macro de Fertilizantes no Complexo de Paranaguá e Antonina – cenário otimista.
Fonte: elaboração própria, com dados do Plano Mestre do Complexo de Paranaguá e Antonina.

No cenário pessimista, considerou-se a taxa média anual constante no Plano Mestre do Complexo de Paranaguá e Antonina, ou seja, crescimento de 0,01% a.a.

Além das taxas de crescimento expostas acima, a demanda macro para o Complexo fora ajustada, também, em função da previsão de maior captura da movimentação nacional de fertilizantes pelo Porto de Santos. No período entre 2020 a 1997, as importações de fertilizantes correspondiam a **13,77%** do total das exportações de granéis sólidos vegetais no Complexo Portuário de Santos e **36,53%** no Complexo de Paranaguá-Antonina. Em 2020, a relação foi de **10,76%** no Complexo Portuário de Santos e **39,32%** no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Com a ampliação da infraestrutura no Porto de Santos, através das intervenções decorrentes do já mencionado arrendamento STS53, estima-se que o mercado capturado pelos Portos de Paranaguá e

Seção B – Estudos de Mercado

Antonina devem sofrer uma pequena redução. Assim, previu-se um decréscimo de 5% na movimentação de fertilizantes no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina a partir do ano de 2026, que corresponde ao período de início das operações do terminal STS53 no Porto de Santos.

O gráfico abaixo apresenta a projeção de demanda macro para o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina no horizonte contratual estabelecido:

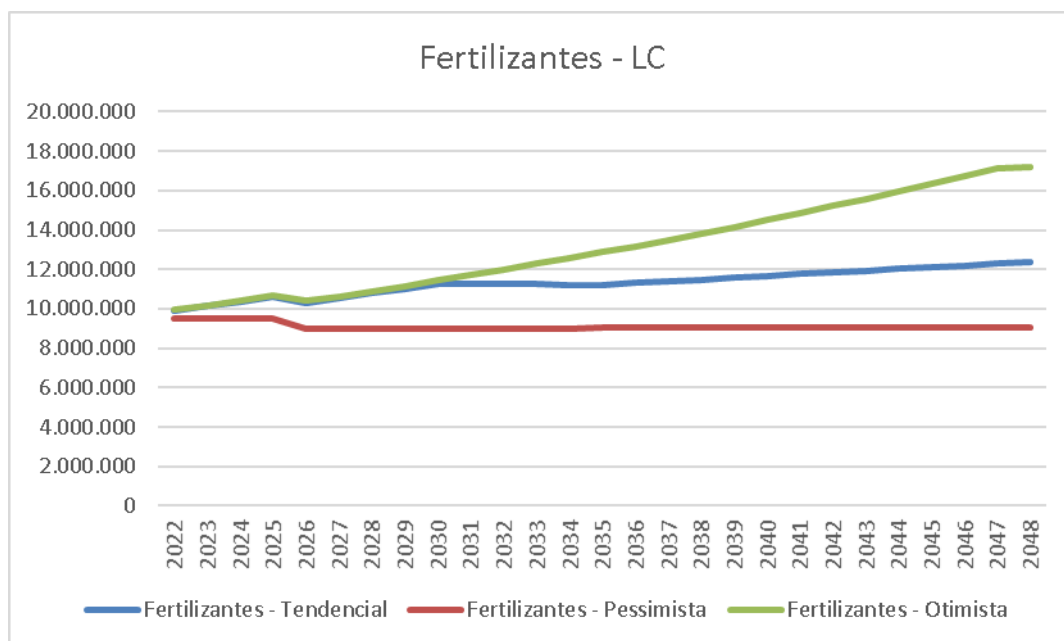


Gráfico 7 - Cenários de movimentação de fertilizantes no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – Longo Curso (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da ANTAQ, do Plano Mestre do Complexo Portuário e do estudo par arrendamento do terminal STS53.

3.2.4. Carga Containerizada

No que tange a carga containerizada, movimentada atualmente no Porto de Paranaguá, importante observar que para taxas de crescimento anuais próximas a 7% a.a. no período entre os anos de 2010 e 2020 e de 4,30% a.a. no período compreendido entre 2016 e 2020. Importante notar, também, que as infraestruturas de armazenagem e movimentação de contêineres no Porto de Paranaguá foram expandidas recentemente, investimentos estes fruto da prorrogação antecipada do contrato do arrendatário Terminal de Contêineres de Paranaguá – TCP.

Adicionalmente, salienta-se que existe, ainda, a projeção de instalação do TUP Pontal do Paraná na área do Complexo Portuário, empreendimento que seria atendido, também, pelas infraestruturas de acesso aquaviário objeto da presente concessão.

Do ponto de vista da projeção da demanda macro, utilizou-se de informações constantes da referida prorrogação antecipada do contrato de arrendamento para estimativa das taxas de crescimento da demanda. Nesse sentido, no cenário tendencial, adotou-se uma taxa de crescimento de 6% a.a. até 2030 e de 3% a.a. entre 2031 e 2048. De 2049 a 2056, adotou-se as taxas de crescimento do Plano Mestre para cada tipo de navegação (cabotagem e longo curso).

Seção B – Estudos de Mercado

No cenário pessimista, adotou-se uma taxa de crescimento de 5% a.a. até 2030 e de 2% a.a. de 2031 a 2048. Entre o período compreendido entre os anos de 2049 e 2056, as taxas de crescimento são as calculadas com base no Plano Mestre do Complexo Portuário.

No cenário otimista, entre 2022 e 2030 a taxa de crescimento é de 6,6% a.a. e de uma taxa de 3% a.a. entre 2031 e 2048. De 2049 a 2056, utilizou-se a taxa constante no Plano Mestre para esse cenário.

A tabela abaixo resume as taxas de crescimento consideradas para cada período, cenário e tipo de navegação:

Cabotagem	2022-2030	2031-2048	2049-2050
Tendencial	6%	3%	1,29%
Otimista	6,60%	3,30%	1,47%
Pessimista	5%	2%	1,07%

Longo Curso	2022-2030	2031-2048
Tendencial	6%	3%
Otimista	6,60%	3,30%
Pessimista	5%	2%

Tabela 11 - Taxas de crescimento da demanda macro de carga containerizada no Complexo de Paranaguá e Antonina – cenários.
Fonte: elaboração própria, com dados do Plano Mestre do Complexo de Paranaguá e Antonina e da prorrogação antecipada do TCP

Os gráficos abaixo apresentam a projeção de demanda macro para carga containerizada:

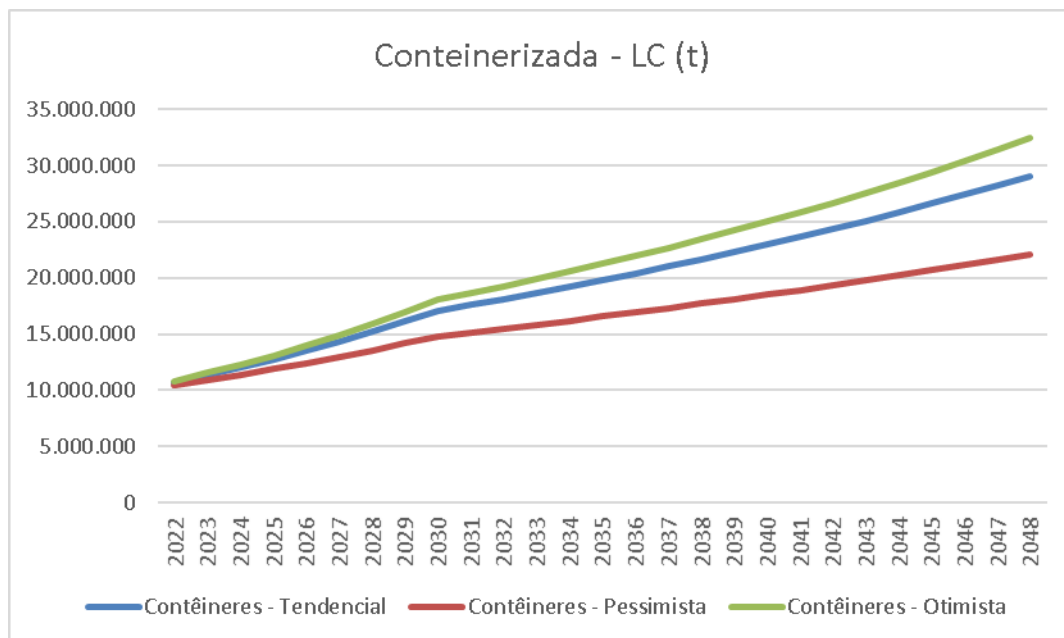


Gráfico 8 - Cenários de movimentação de carga containerizada no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da ANTAQ, do Plano Mestre do Complexo Portuário e prorrogação antecipada do contrato do TCP.

3.2.5. Carga Geral

Seção B – Estudos de Mercado

Quanto às movimentações de carga geral realizadas no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, destacam-se as movimentações de veículos, açúcar ensacado e celulose. Além disso, existem outras cargas gerais movimentadas de forma não consolidada através do Complexo. Ressalta-se que, recentemente, três estudos para a movimentação dessas cargas no Porto de Paranaguá foram desenvolvidos no âmbito do PAP: (i) PAR32, para movimentação de carga geral – especialmente açúcar ensacado; (ii) PAR12, para a movimentação de veículos; e (iii) PAR01, para a movimentação de celulose.

No caso da movimentação de celulose, a projeção da demanda macro assumiu as movimentações projetadas nos estudos para o PAR01, adicionando, uma movimentação estimada de 500 kt no ano de 2022, uma vez que os dados históricos demonstram que já existe movimentação de celulose no Complexo mesmo sem o início da operação plena do PAR01. Adicionalmente, o Projeto Básico de Implantação – PBI – não apresentou alterações relevantes na demanda projetada pelo arrendatário.

Como não existem outros projetos de atendimento a cadeia da celulose na área de influência do Complexo, assumiu-se que a demanda de celulose será a mesma para o horizonte contratual.

Dessa forma, a projeção de demanda macro de **celulose** para o Complexo é a seguinte:

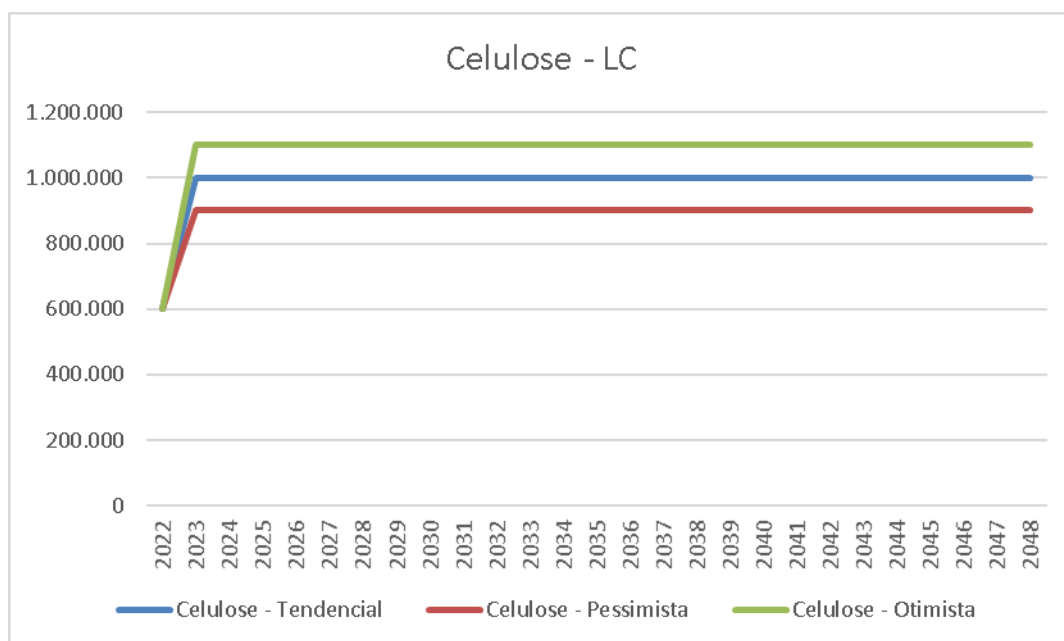


Gráfico 9 - Cenários de movimentação de celulose no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da APPA e dos estudos para a licitação da área PAR01.

No que diz respeito a carga **RoRo (roll on/roll off)**, ressalta-se que, recentemente, a área PAR12 no Porto de Paranaguá fora licitada, sendo os estudos que os suportaram o leilão foram elaborados pela então EPL. Quanto à demanda macro de carga RoRo no Complexo Portuário, deve-se, primeiramente, contextualizar os efeitos da COVID-19 sobre as cadeias produtivas globais, sobretudo as dependentes de componentes eletrônicos.

Seção B – Estudos de Mercado

Esse é o caso das cadeias ligadas à produção de veículos, que, notoriamente, ainda sofrem os impactos relacionados a falta de insumos para sua produção, sobretudo no que diz respeito a falta de chips eletrônicos e a escassez de outras matérias primas, como peças. Nesse contexto, é de se esperar impactos, também, na movimentação portuária. Nesse sentido, os dados de movimentação de carga RoRo no Complexo apresentaram forte contração nos anos de 2020 e 2021.

Nesse sentido, manteve-se, para fins de previsão da demanda macro, as estimativas consideradas nos estudos para a licitação da área PAR12. Os cenários de movimentação são apresentados abaixo:

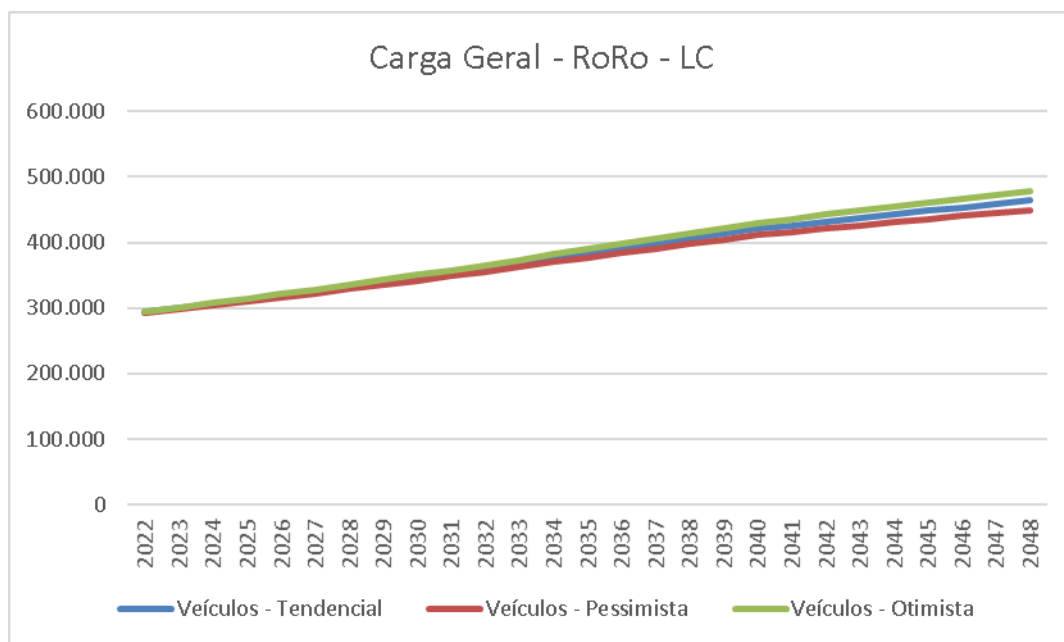


Gráfico 10 - Cenários de movimentação de RoRo no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados da APPA e dos estudos para a licitação da área PAR12.

No que tange o **açúcar movimentado na modalidade carga geral** – em sacarias ou *big bags* -, informa-se que essa também foi objeto de estudos para arrendamento no âmbito do PAP através PAR32. Dessa forma, existem estudos recentes realizados acerca das projeções de demanda macro no Complexo Portuário. No entanto, deve-se fazer algumas considerações acerca da volatilidade dos dados de movimentação e do horizonte temporal.

O PAR32 foi vocacionado para a movimentação de carga geral, especialmente açúcar ensacado, sendo essa a principal carga identificada para o arrendamento. Importa notar que existem dúvidas acerca da longevidade da movimentação de açúcar na modalidade carga geral, uma vez que existe um processo recente de migração da carga para o transporte através de contêineres. Assim, do ponto de vista de horizonte temporal, por uma questão de prudência, o arrendamento para a área PAR32 considerou um prazo de arrendamento de 10 anos, tendo em vista as incertezas citadas anteriormente.

Ao mesmo tempo, a crise nas cadeias globais de produção e transporte encareceu sobremaneira o transporte através de contêineres, aumentando a atratividade das operações de açúcar ensacado realizados em *break bulk*. Essa condição, aliada a alta do preço do açúcar no mercado internacional, que incentiva as

Seção B – Estudos de Mercado

sucroalcooleiras a produzir o açúcar ao revés do etanol, levaram a dados de movimentação do açúcar no Complexo perto das máximas já registradas.

Metodologicamente, tendo em vista a volatilidade na movimentação observada nos dados históricos, optou-se no PAR32 por uma estimativa média de movimentação anual, aplicando-se as taxas de crescimento previstas no Plano Mestre do Complexo. Assim, para fins de estimativa da macro demanda para a concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá, mantiveram-se as estimativas do PAR32. Além disso, considerou-se a continuidade das operações de açúcar ensacado durante o horizonte temporal da concessão.

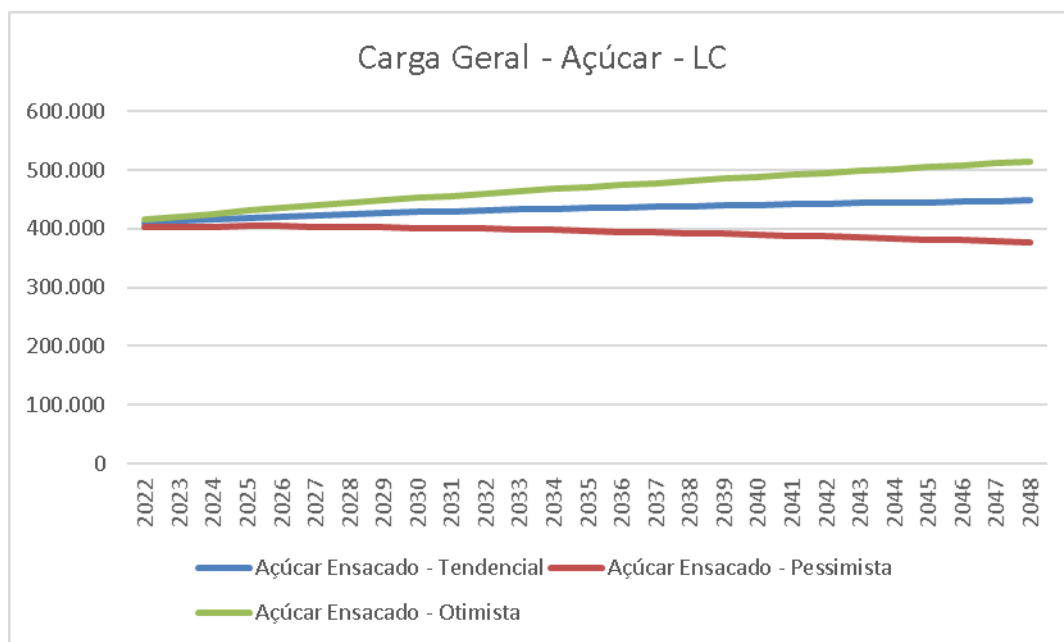


Gráfico 11 - Cenários de movimentação de açúcar ensacado no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados do Plano Mestre do Complexo e dos estudos para a licitação da área PAR32.

3.2.6. Carga Geral - outros

Ainda no que diz respeito a carga geral, a partir dos dados de movimentação da APPA, projetou-se a demanda macro de **outras cargas gerais**, geralmente movimentadas na navegação de longo curso, no montante de 48.966 toneladas ao ano.

3.2.7. Granéis Líquidos

Os principais granéis líquidos movimentados no Complexo Portuário são os **derivados de petróleo, o etanol, o GLP, o óleo de soja, os produtos químicos e outros óleos vegetais**. Quanto às fontes de dados para a projeção da demanda macro, salienta-se que existem estudos acerca dos granéis líquidos no Complexo Portuário em função do arrendamento PAR50, que contempla estimativas para todos os granéis líquidos, a exceção do GLP e de outros óleos vegetais.

Tendo em vista a validade dos estudos e as projeções atualizadas do PAR50, as estimativas foram incorporadas aos estudos para a concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá.

Seção B – Estudos de Mercado

Para o produto **Derivados de Petróleo (exceto GLP)**, o PAR50 considerou as estimativas de crescimento do Plano Mestre do Complexo, o Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE 2029 (EPE) e a Nota de Esclarecimento – NE-EPE-DPG-SDB-02 (2020). Adicionalmente, a segregação entre os fluxos de cabotagem e de longo curso foram calculados com base na proporção da movimentação apresentada no Plano Mestre do Complexo:

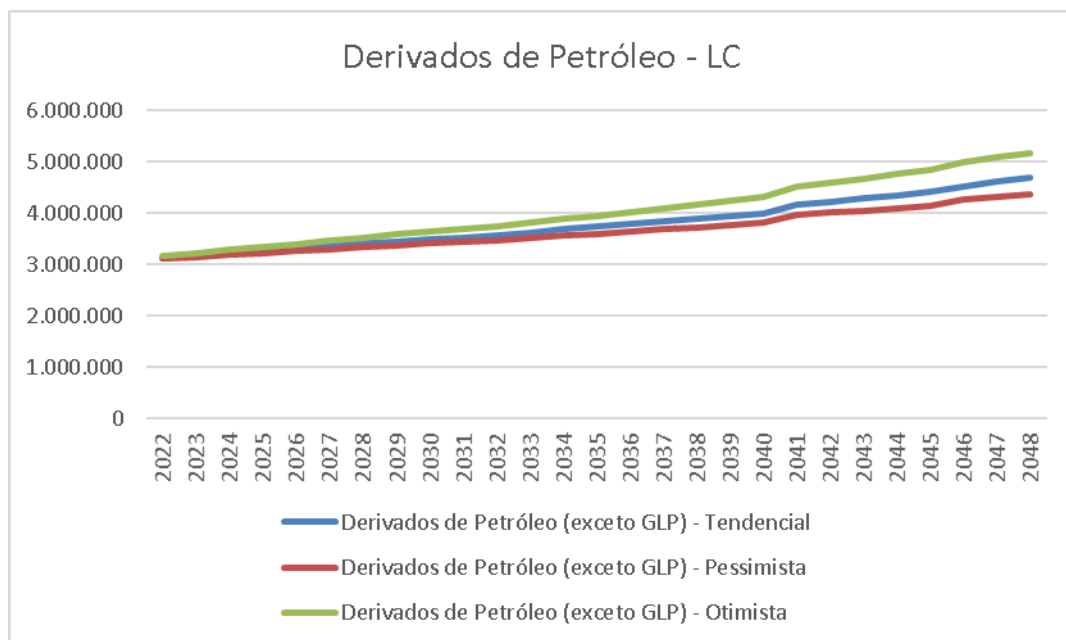
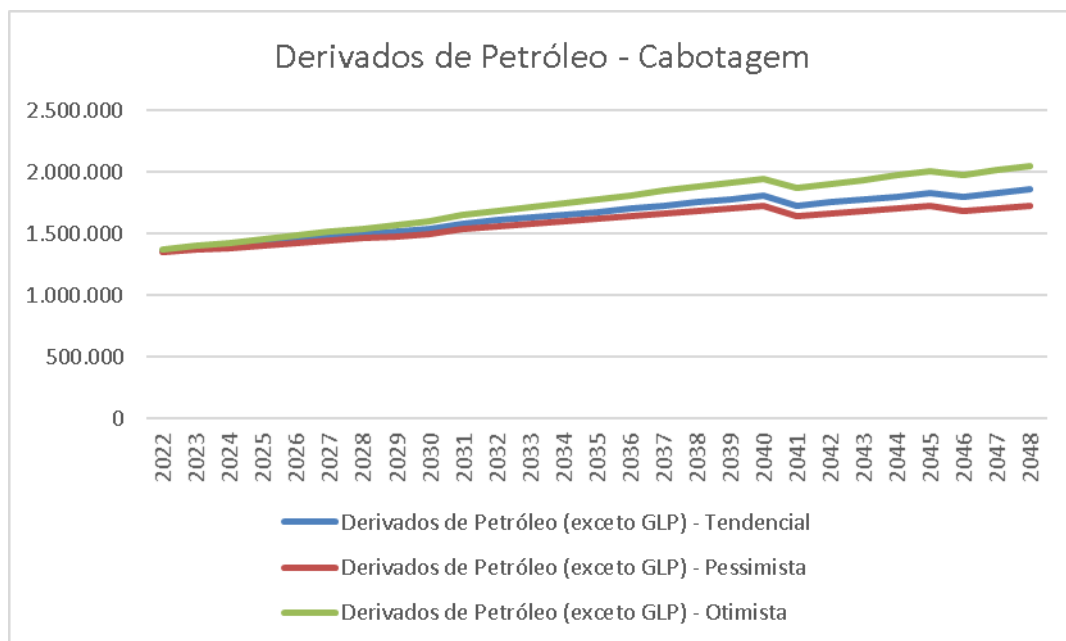


Gráfico 12 - Cenários de movimentação de derivados de petróleo Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
 Fonte: Elaboração Própria, com dados do Plano Mestre do Complexo e dos estudos para a licitação da área PAR50.

Seção B – Estudos de Mercado

Para o produto **Etanol**, as projeções para o arrendamento PAR50 apresentam dados até o ano de 2046. De 2046 a 2048, as taxas de crescimento da demanda, para cada cenário, foram extrapoladas para esse período. As projeções são apresentadas a seguir:

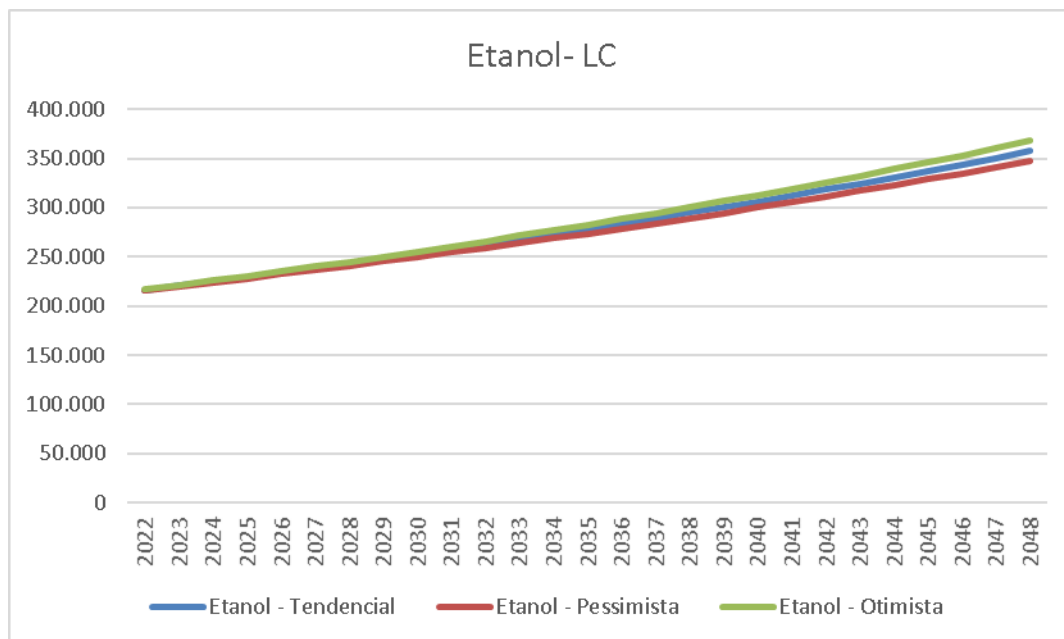


Gráfico 13 - Cenários de movimentação de etanol Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados do Plano Mestre do Complexo e dos estudos para a licitação da área PAR50.

Quanto ao **GLP** para o cenário tendencial, as estimativas consideraram as taxas de crescimento do Plano Decenal de Energia 2030 – EPE, para o período 2022 a 2030 (1,48% a.a.) e as taxas de crescimento do Plano Mestre para o restante do horizonte temporal, com ajuste do ponto de partida na movimentação de 2020.

Para o cenário otimista e pessimista considerou-se as taxas de crescimento calculadas de acordo com o Plano Mestre do Complexo Portuário. No cenário pessimista, a taxa de crescimento é de 1,91% a.a. para o Longo Curso e 1,19% a.a. para cabotagem. No cenário otimista, a taxa de crescimento média é de 2,21% a.a. no Longo Curso e de 1,59% a.a. para cabotagem.

A proporção entre fluxos de cabotagem e longo curso foi estimada com base nas projeções de demanda do Plano Mestre do Complexo.

As projeções são apresentadas a seguir:

Seção B – Estudos de Mercado

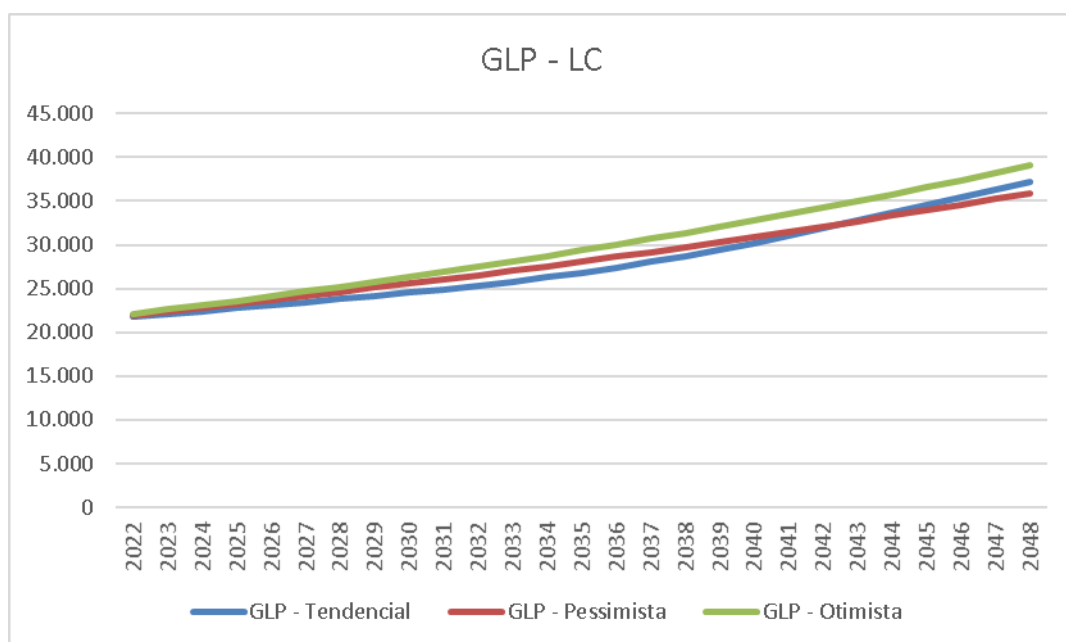
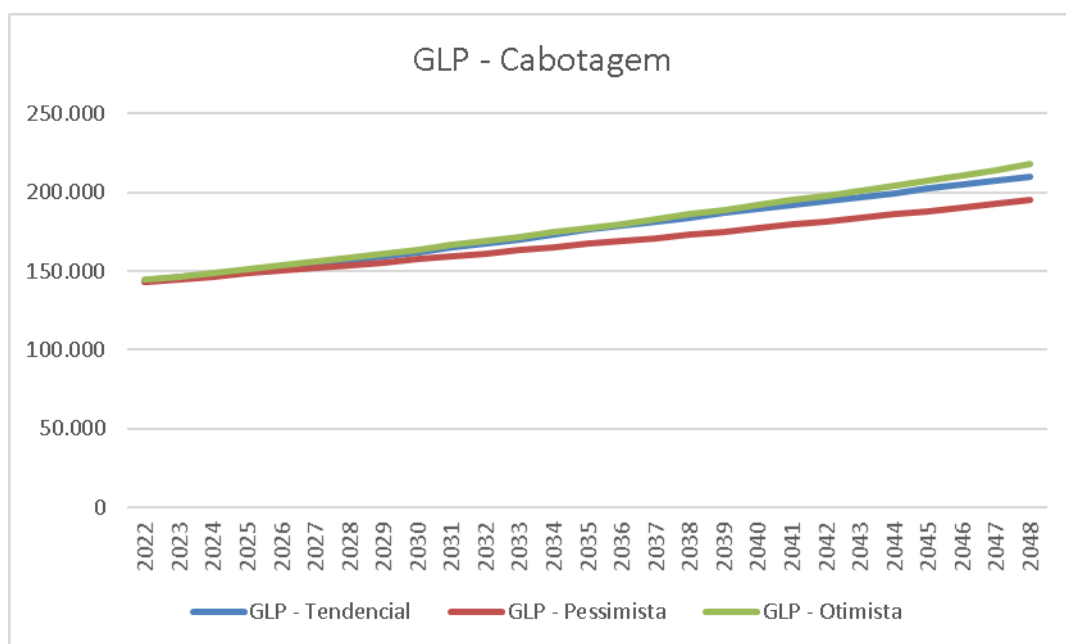


Gráfico 14 - Cenários de movimentação de GLP Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
 Fonte: Elaboração Própria, com dados do Plano Mestre do Complexo e da EPE.

As projeções para o **óleo de soja** seguem as estimativas para a carga contidas no PAR50, cujas taxas de crescimento anual são de 0,90% a.a. para o cenário tendencial, 1,40% a.a. para o cenário otimista e 0,3% a.a. para o cenário pessimista:

Seção B – Estudos de Mercado

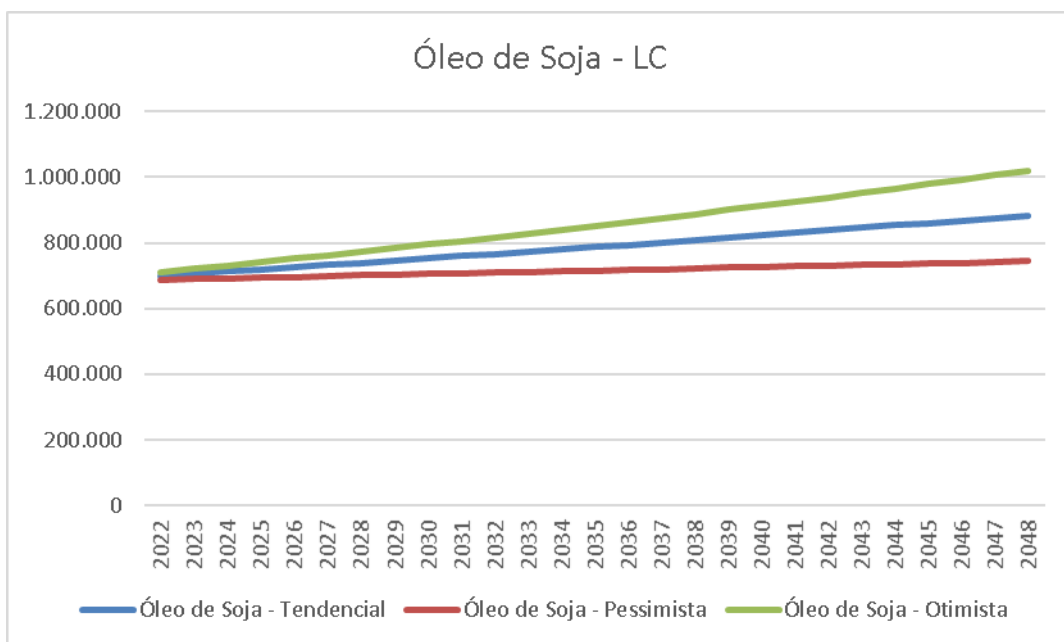
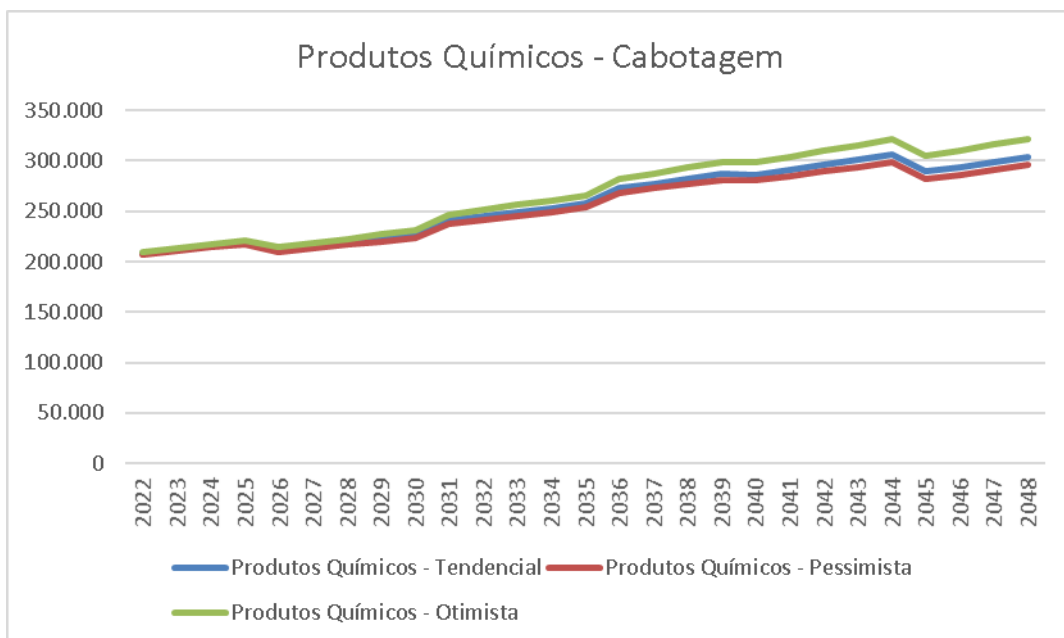


Gráfico 15 - Cenários de movimentação de óleo de soja Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados do PAR50

Para a carga de **produtos químicos**, os fluxos de movimentação para a demanda macro consideraram as projeções contidas nos estudos para a licitação da área PAR50. As taxas consideradas foram de 1,7% a.a. no cenário tendencial, 1,9% a.a. no cenário otimista e de 1,6% a.a. no cenário pessimista. A proporção da movimentação entre cabotagem e longo curso seguiu a distribuição da projeção de demanda do Plano Mestre do Complexo Portuário. A demanda macro de produtos químicos é a seguinte:



Seção B – Estudos de Mercado

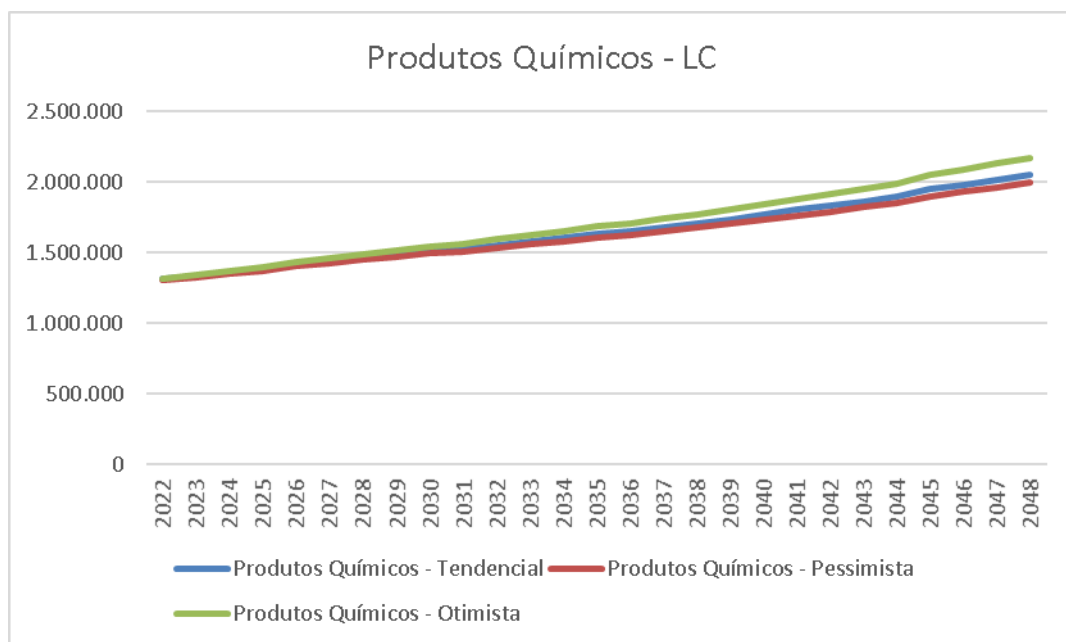


Gráfico 16 - Cenários de movimentação de produtos químicos do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados do PAR50.

Ainda, os dados históricos de movimentação do Complexo apresentam a movimentação de outros óleos vegetais. O presente estudo incorporou as projeções que constam no estudo para a licitação da área PAR50. As projeções são as seguintes, para cada cenário:

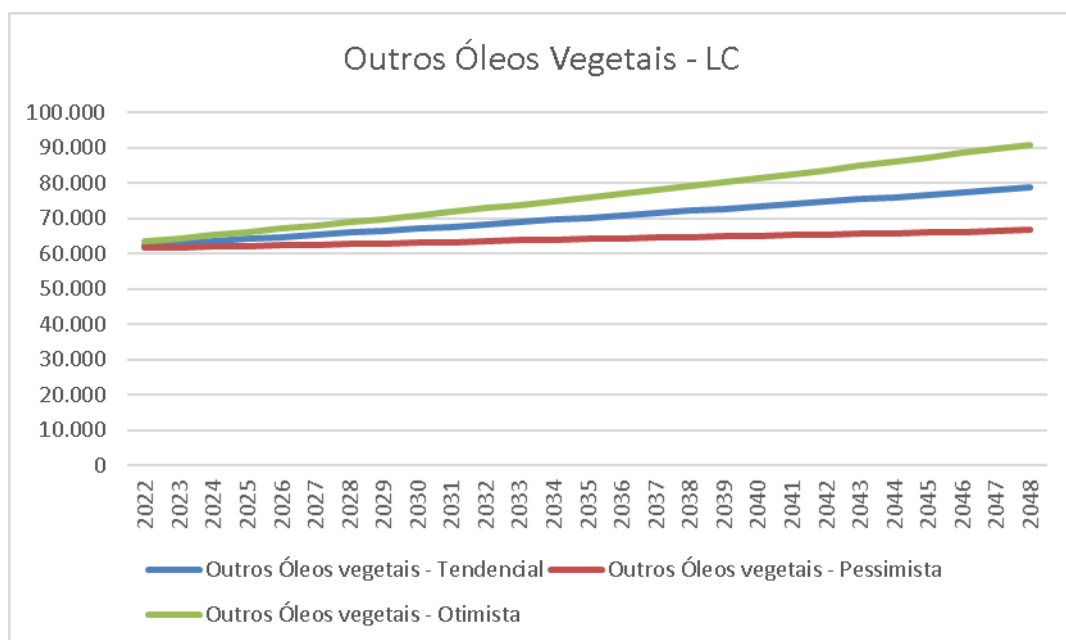


Gráfico 17 - Cenários de movimentação de outros óleos vegetais do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria, com dados do PAR50.

Por fim, os dados de movimentação da APPA demonstram a movimentação de **outros granéis líquidos**, não categorizados nos demais produtos. Para esses, assumiu-se uma movimentação constante de 54.094 toneladas ao ano.

Seção B – Estudos de Mercado

3.2.8. Passageiros e outras movimentações

Pela baixa consolidação da movimentação de navios de passageiros, não foram consideradas movimentações desse tipo de embarcação no canal de acesso ao Porto de Paranaguá. Ao mesmo passo, outras operações, como de abastecimento ou outras operações que não movimentem carga, não foram consideradas na macrodemanda para fins de avaliação econômico-financeira.

3.2.9. Síntese: movimentação em cenários

Por fim, o gráfico abaixo apresenta a movimentação total projetada para o Complexo Portuário, por cenário, em toneladas:

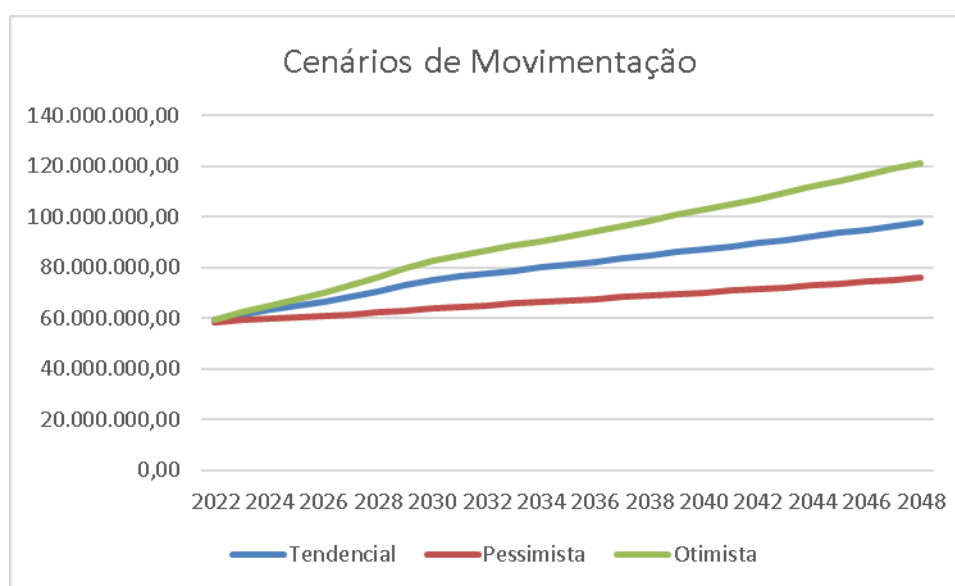


Gráfico 18 - Cenários de movimentação para o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em t).
Fonte: Elaboração Própria.

Os cenários de projeção de demanda, em TpB, são apresentados a seguir:

Seção B – Estudos de Mercado

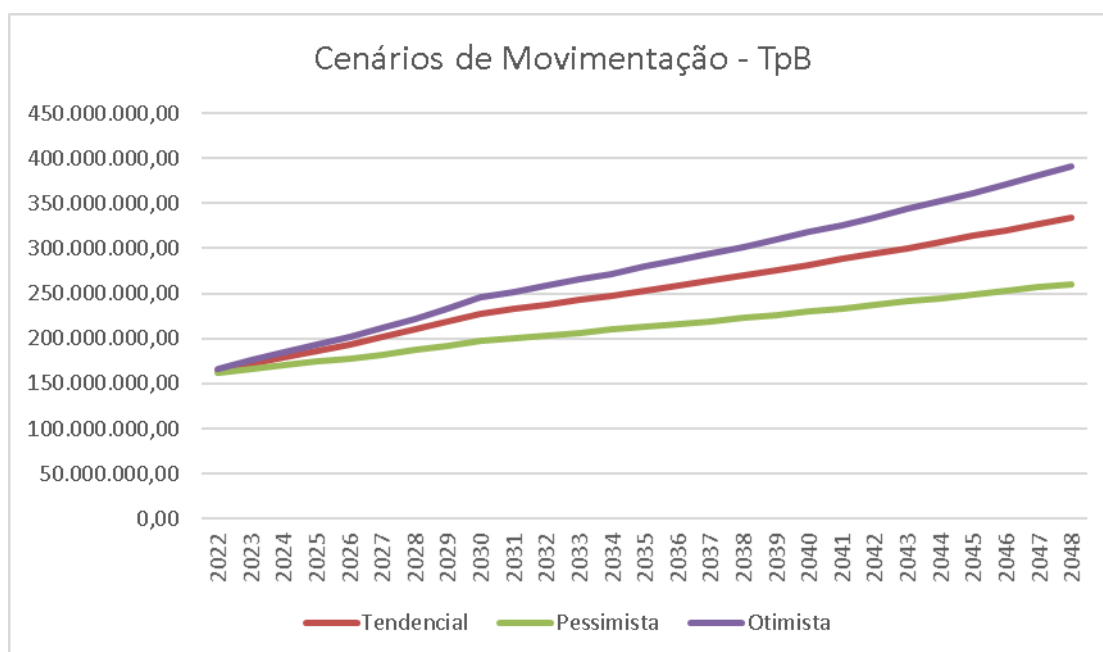


Gráfico 19 - Cenários de movimentação para o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina – (em TpB).
Fonte: Elaboração Própria.

Seção B – Estudos de Mercado

3.3. Dimensionamento

Além da estimação da macrodemanda para o Complexo Portuário, faz-se necessária a análise acerca da oferta de infraestrutura portuário no Complexo que, no horizonte temporal do contrato, deve ser capaz de absorver a demanda estimada. Nesse ponto, informações acerca do dimensionamento das infraestruturas portuárias e suas microcapacidades podem ser consultadas na Seção C do Estudo.

Quanto à análise da macrodemanda do Complexo Portuário, foram analisadas as infraestruturas portuárias de atracação para cada perfil de carga, dimensionando-se suas capacidades e as confrontando com a demanda projetada. Salienta-se que, da análise realizada, não foram identificadas restrições operacionais relacionadas às infraestruturas de atracação que levem a um cenário de limitação de capacidade de movimentação da demanda futura projetada.

No entanto, deve-se fazer uma ponderação acerca da carga containerizada. Verificou-se que as infraestruturas existentes podem não ser capazes de absorver a totalidade da macrodemanda projetada. Em contraponto, existe a expectativa de construção e operação de um novo TUP no Complexo Portuário denominado Pontal do Paraná, dedicado a movimentação e armazenagem de contêineres. Dessa forma, vislumbra-se um aumento de capacidade da infraestrutura portuária dedicada a carga. Ainda nesse ponto, destaca-se que a entrada em operação do referido TUP foi considerada, inclusive, na projeção de demanda que suportou a prorrogação antecipada do contrato do Terminal de Contêineres de Paranaguá – TCP, aprovada pela ANTAQ em 2016.

Ainda, no que diz respeito ao produto fertilizantes, o modelo de simulação dinâmica apresentado na Seção C do Estudo traz algum grau de saturação, tendo em vista que os berços dedicados a carga também operam outros produtos.

Portanto, após verificação dos resultados do cenário base levados à demanda de 2028 e, dada a percepção de deterioração do nível de serviço já para aquele ano, no caso dos berços que interagem com o fertilizante, optou-se por rodar um cenário com o incremento de capacidade (prancha) no berço 209, assim como previsto pelo projeto em elaboração na Infra S/A denominando PAR03.

Como resultado das alterações de prancha decorrentes dos incrementos operacionais advindos com o PAR03, não coexistem maiores restrições à absorção da macrodemanda, de tal forma com que o novo empreendimento PAR03, a taxa de utilização dos berços é reduzida em função da melhor capacidade operacional.

Assim, do ponto de vista do dimensionamento das infraestruturas e suas capacidades não foram identificadas restrições operacionais capazes de afetar a absorção da macrodemanda projetada para o horizonte contratual.

Seção B – Estudos de Mercado

4. Receita da Concessão

4.1. Valores das tarifas de Tabela I para o empreendimento

Como premissa inicial da concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá foi adotada a hipótese de manutenção das tabelas portuárias vigentes atualmente no Porto até a disponibilização dos investimentos e de seus respectivos níveis de serviço da 1ª fase da concessão. Dessa forma, para fins de modelagem e avaliação econômico-financeira foram adotadas as tarifas estabelecidas pela Ordem de Serviço nº 058-2023 APPA:

Seção B – Estudos de Mercado



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

TABELA TARIFÁRIA DO PORTO DE PARANAGUÁ

Ordem de Serviço nº 058/2023 APPA

Tabela I - Infraestrutura de Acesso Aquaviário		
Devido pelo armador ou requisitante		
ITEM	FORMA DE INCIDÊNCIA	Valor
2	Tarifa variável, pela tonelagem de porte bruto da embarcação (TPB / DWT):	
2.1	Para operações de longo curso:	
2.1.1	De carga geral ou de projeto, solta.	
2.1.1.1	De açúcar, cereais e grãos	R\$ 2,43
2.1.1.2	De demais cargas	R\$ 1,25
2.1.2	De carga geral, contenerizada.	R\$ 0,39
2.1.3	De granéis sólidos.	
2.1.3.1	Exportação	R\$ 2,73
2.1.3.2	Importação	R\$ 2,43
2.1.4	De granéis líquidos.	R\$ 1,18
2.1.5	De petróleo, de seus derivados ou outros combustíveis.	R\$ 2,33
2.1.6	De embarcações do tipo roll-on roll-off.	R\$ 0,39
2.1.7	De embarcações de turismo ou de transporte de passageiros.	R\$ 1,55
2.1.8	De carga perigosa ou tóxica.	
2.1.8.1	Ácidos corrosivos a granel líquido	R\$ 1,71
2.1.8.2	Demais granéis líquidos corrosivos	R\$ 1,18
2.1.9	Com outros fins ou que não movimentam carga, inclusive fundeio para abastecimento.	R\$ 0,88
2.2	Para operação de cabotagem ou navegação interior:	
2.2.1	De carga geral ou de projeto, solta.	
2.2.1.1	De açúcar, cereais e grãos	R\$ 1,70
2.2.1.2	De demais cargas	R\$ 1,00
2.2.2	De carga geral, contenerizada.	R\$ 0,27
2.2.3	De granéis sólidos.	R\$ 1,81
2.2.4	De granéis líquidos.	R\$ 0,94
2.2.5	De petróleo, de seus derivados ou outros combustíveis.	R\$ 2,33
2.2.6	De embarcações do tipo roll-on roll-off.	R\$ 0,27
2.2.7	De embarcações de turismo ou de transporte de passageiros.	R\$ 1,09
2.2.8	De carga perigosa ou tóxica.	
2.2.8.1	Ácidos corrosivos a granel líquido	R\$ 1,71
2.2.8.2	Demais granéis líquidos corrosivos	R\$ 1,18
2.2.9	Com outros fins ou que não movimentam carga, inclusive fundeio para abastecimento.	R\$ 0,88

Observações e regras de aplicação adicionais:

Regras gerais devem ser observadas na Resolução nº 061/2021 ANTAQ.

- As tarifas desta Tabela incidem uma única vez para cada programação de atracação, mesmo que sejam realizadas múltiplas atracações dentro da mesma programação.
- Incidirá desconto de 50% sobre as tarifas desta tabela para as embarcações que operarem em programações diferentes dentro de uma mesma operação comercial. Aqui define-se a operação comercial como carga ou descarga em sentido único (somente exportação ou somente importação) sem que haja saída para outro porto organizado.
- A regra mencionada no item 5 será válida para operações comerciais conjuntas no Porto de Antonina, onde a tarifa de maior valor será aplicada antes do desconto. Tal desconto não possui natureza cumulativa.
- Apenas um requisitante deve se responsabilizar pela totalidade da tarifa desta tabela junto à APPA para cada operação comercial.
- Para os itens considerados como granéis líquidos (2.1.4 e 2.2.4), o produto movimentado não pode conter características que o enquadrariam nos itens 2.1.5, 2.2.5, 2.1.8 ou 2.2.8.
- Os itens 2.1.9 e 2.2.9 são isentos para navios que já tenham programação para movimentação de cargas no line-up.
- Taxa Mínima de R\$ 2.190,00.

Figura 5 – Tabela I vigente no Porto de Paranaguá – Ordem de Serviço nº 220/2021.

Fonte: APPA.

Ressalta-se, no entanto que, para fins de estudo, em função de arredondamentos e simplificações metodológicas, foram adotados os seguintes valores para cada tarifa:

Seção B – Estudos de Mercado

FORMA DE INCIDÊNCIA	ORDEM DE SERVIÇO 58/2023	INPUT MODELAGEM
Tarifa variável, pela tonelagem de porte bruto da embarcação (TPB / DWT):		
Para operações de longo curso:		
De carga geral ou de projeto, solta.	1,25	1,60
De açúcares, grãos e cereais	2,43	1,60
De carga geral, containerizada	0,39	0,39
De granéis sólidos exportação	2,73	2,66
De granéis sólidos Importação	2,43	2,66
De granéis líquidos.	1,18	1,18
De petróleo, de seus derivados ou outros combustíveis.	2,33	2,33
De embarcações do tipo roll-on roll-off.	0,39	0,39
De embarcações de turismo ou de transporte de passageiros.	1,55	1,55
Acidos Corrosivos a granel líquido	1,71	1,71
Demais Granéis Líquidos Corrosivos	1,18	1,71
Com outros fins ou que não movimentam carga, inclusive fundeio para abastecimento.	0,88	0,88
Para operações de cabotagem e navegação interior		
De carga geral ou de projeto, solta.	1,00	1,00
De açúcares, grãos e cereais	1,7	1,7
De carga geral, containerizada.	0,27	0,27
De granéis sólidos	1,81	1,81
De granéis líquidos.	0,94	0,94
De petróleo, de seus derivados ou outros combustíveis.	2,33	2,33
De embarcações do tipo roll-on roll-off	0,27	0,27
De embarcações de turismo ou de transporte de passageiros	1,09	1,09
Acidos Corrosivos a granel líquido	1,71	1,71
Demais Granéis Líquidos Corrosivos	1,18	1,71
Com outros fins ou que não movimentam carga, inclusive fundeio para abastecimento.	0,88	0,88

Figura 6 – Tabela I adotada para fins de modelagem.
Fonte: elaboração própria

Aqui, ressalta-se que, por uma questão metodológica, foram adotadas inputs ponderados pela movimentação para as seguintes tarifas (“Forma de Incidência”, nos termos das Figuras 5 e 6): (i) granéis sólidos de exportação e de importação; (ii) carga geral ou de projeto, solta, de açúcares, grãos e cereais; e, (iii) ácidos corrosivos a granel líquido e demais granéis líquidos corrosivos (tanto para longo curso como para cabotagem e navegação interior).

Deve-se esclarecer que, para fins de modelagem, convencionou-se dois marcos de entrega de aumento no nível de serviço: (i) o final do segundo ano de concessão; e (ii) o final do quarto ano. Esses prazos, durante a execução do contrato, podem variar, a depender das efetivas entregas no aumento dos níveis de serviço decorrentes das intervenções no acesso aquaviário promovidas pelo futuro concessionário. Deve-se ressaltar, ainda, que as tarifas consideradas na modelagem são as estabelecidas para fins de variável de leilão, sendo as tarifas contratuais definidas pelo mecanismo de leilão detalhado no edital, que inclui desconto sobre a Tarifa Básica da Tabela I.

Assim, os valores indicados na tabela acima foram considerados para **fins de modelagem**, uma vez que a tarifa de referência para fins de contrato de concessão pode variar a depender do resultado do processo competitivo entre os interessados, cuja primeira variável de leilão é o desconto sobre a tarifa de referência.

Seção B – Estudos de Mercado

Para fins de maior compreensão acerca da sistemática tarifária adotada, convencionou-se as seguintes nomenclaturas:

- i) Tarifa do 1º período – Tarifa de Referência Pré Leilão x (1-0,13)
- ii) Tarifa do 2º período – Tarifa de Referência Pré Leilão x (1-0,05)
- iii) Tarifa de Referência Pré Leilão

Para fins de modelagem, os valores considerados para cada tarifa são os seguintes:

FORMA DE INCIDÊNCIA	TARIFA 1º PERÍODO	TARIFA 2º PERÍODO	TARIFA DE REFERÊNCIA
Tarifa variável, pela tonagem de porte bruto da embarcação (TPB / DWT):			
Para operações de longo curso:			
De carga geral ou de projeto, solta.	1,25	1,37	1,44
De açúcares, grãos e cereais	2,44	2,66	2,80
De carga geral, containerizada	0,39	0,43	0,45
De granéis sólidos exportação	2,74	2,99	3,15
De granéis sólidos Importação	2,44	2,66	2,80
De granéis líquidos.	1,18	1,29	1,36
De petróleo, de seus derivados ou outros combustíveis.	2,34	2,55	2,68
De embarcações do tipo roll-on roll-off.	0,39	0,43	0,45
De embarcações de turismo ou de transporte de passageiros.	1,55	1,70	1,79
Ácidos Corrosivos a granel líquido	1,71	1,87	1,97
Demais Granéis Líquidos Corrosivos	1,18	1,29	1,36
Com outros fins ou que não movimentam carga, inclusive fundeio para abastecimento.	0,88	0,96	1,01
Para operações de cabotagem e navegação interior			
De carga geral ou de projeto, solta.	1,00	1,09	1,15
De açúcares, grãos e cereais	1,70	1,86	1,96
De carga geral, containerizada.	0,27	0,30	0,31
De granéis sólidos	1,81	1,98	2,09
De granéis líquidos.	0,94	1,03	1,08
De petróleo, de seus derivados ou outros combustíveis.	2,34	2,55	2,68
De embarcações do tipo roll-on roll-off	0,27	0,30	0,31
De embarcações de turismo ou de transporte de passageiros	1,09	1,19	1,26
Ácidos Corrosivos a granel líquido	1,71	1,87	1,97
Demais Granéis Líquidos Corrosivos	1,18	1,29	1,36
Com outros fins ou que não movimentam carga, inclusive fundeio para abastecimento.	0,88	0,96	1,01

Tabela 12 – Tarifas aplicáveis, para fins de modelagem, durante o período da concessão.
Fonte: elaboração própria.

Conforme exposto, a modelagem pressupõe um desconto de 13% sobre a Tarifa de Referência Pré-Leilão nos dois primeiros anos da concessão e de 5% nos anos 3 e 4.

Ressalta-se que a primeira variável de leilão estabelecida no Edital é o desconto de tarifa que, nesse caso, corresponde aos valores da Tarifa de Referência, sob o qual incidirão, ainda, os possíveis descontos decorrentes do processo competitivo entre os interessados.

Outras informações acerca da metodologia de reajuste e revisão tarifária podem ser encontradas na minuta de contrato e em seu Anexo 3.

Seção B – Estudos de Mercado

Por fim, quanto à tarifação, considerou-se que a cobrança da tarifa incidirá sobre a efetiva utilização das infraestruturas do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá, independentemente da origem/destino da embarcação.

4.2. Categorização da demanda macro para fins de tarifação

Considerando os grupos de produtos apresentados ao longo da **Item 3.2** e as “formas de incidência” da tarifa de Tabela I, expostas nas **Figuras 5 a 6** da **Item 4.1**, para fins de estimativa da receita do empreendimento, faz-se necessário expor a correspondência entre grupo de produtos e incidência de tarifa, nos termos da tabela abaixo:

Grupo de Produtos	Incidência Tarifa
Açúcar Ensacado	Carga Geral
Açúcar Granel	Granel Sólido
Celulose	Carga Geral
Contêineres	Carga Geral Containerizada
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Granel Líquido - derivados, petróleo e combustíveis
Etanol	Granel Líquido - derivados, petróleo e combustíveis
Farelo de Soja	Granel Sólido
Fertilizantes	Granel Sólido
GLP	Granel Líquido - derivados, petróleo e combustíveis
Malte e Cevada	Granel Sólido
Milho	Granel Sólido
Óleo de Soja	Granel Líquido
Outras Cargas Gerais	Carga Geral
Outros Granéis Líquidos	Granel Líquido
Outros Óleos vegetais	Granel Líquido
Produtos Químicos	Químicos/Corrosivos
Sal	Granel Sólido
Soja	Granel Sólido
Trigo	Granel Sólido
Veículos	RoRo

Tabela 13 - correspondência entre a projeção de demanda dos produtos e a incidência tarifária aplicável.

Fonte: elaboração própria, com dados Ordem de Serviço 220/2021 – APPA.

Seção B – Estudos de Mercado

4.3. Taxas de conversão – tonelada x TpB

Outro aspecto importante para a compreensão cobrança da tarifa de Tabela I é a sua incidência sobre a tonelage de porte bruto da embarcação (TpB ou DwT), em atendimento à Resolução ANTAQ nº 61, de 30 de novembro de 2021. A atual tabela tarifária do Porto de Paranaguá obedece ao disposto na referida da resolução, estabelecendo a tarifa por perfil de carga e com incidência sobre o TpB das embarcações.

Para estimar as taxas de conversão da previsão da demanda macro, de tonelada para TpB, utilizou-se de base de dados de atracções dos anos de 2018, 2019 e 2020 no Porto de Paranaguá e Antonina, a fim de estabelecer as taxas de conversão para cada categoria de incidência da Tabela I. Os resultados são apresentados a seguir:

Taxa de Conversão (DwT/Ton.)	Cabotagem	Longo Curso	Total Geral
Carga Geral	-	3,49	3,49
Carga Geral Containerizada	6,92	6,92	6,92
Granél Líquido	-	4,56	4,56
Granel Sólido	1,40	1,47	1,47
Petróleo, Derivados, Combustíveis	2,34	2,29	2,30
Químicos/Corrosivos	4,59	4,17	4,20
RoRo	-	10,02	10,02

Tabela 14 – taxas de conversão por perfil de carga para o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.
Fonte: elaboração própria, com dados da APPA.

Maiores informações acerca da projeção da demanda, por produto e classificação tarifária podem ser encontrados nos anexos deste documento.

Adicionalmente, importante registrar que as taxas de conversão calculadas a partir de dados históricos podem sofrer alterações alteração no futuro, uma vez que aspectos operacionais ou comerciais podem levar a mudanças no perfil de embarcações, nas consignações médias e nas taxas de utilização das embarcações (navios mais ou menos aliviados). Nesse ponto, não foram verificadas, a partir das análises operacionais, aspectos relevantes que ensejem uma projeção das taxas de conversão diferentes da histórica (adotada), para os principais perfis de carga movimentados no porto (contêiner e granéis sólidos), como o gráfico 20 demonstra. Ao mesmo passo, os documentos jurídicos devem prever mecanismo de regulação tarifária, através da revisão ordinária do contrato, capaz de absorver alterações relevantes nas taxas de conversão tonelada/TpB que venham a ocorrer.

Seção B – Estudos de Mercado

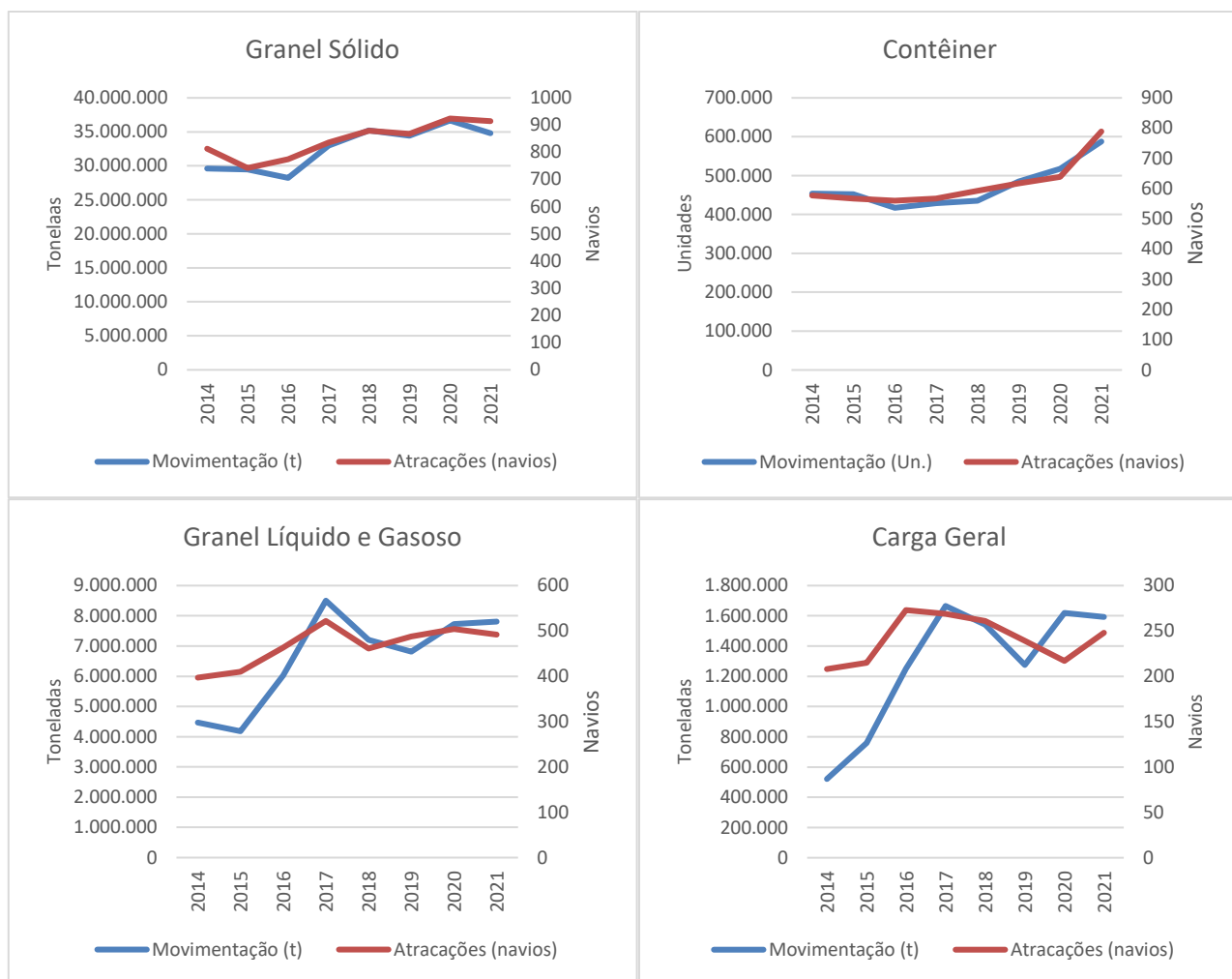


Gráfico 20 - Movimentações x Atracações, por perfil de carga, no Porto de Paranaguá de 2014 a 2021.
Fonte: Elaboração própria.

Seção B – Estudos de Mercado

4.4. Receita pelo uso do Polígono de Disposição Oceânica por terceiros

Outra receita identificada para a concessão diz respeito a **cobrança pelo uso das áreas de Polígono de Disposição Oceânica – PDO por terceiros** que não a própria Concessionária. Para essa receita, aplicou-se o preço de R\$ 1,02 por m³, tendo como referência os preços praticados em situação análoga no Porto de Santos. Os valores podem ser consultados na Resolução DIPRE nº 219.2020, de 29 de Dezembro de 2020.

Como demanda, considerou-se o volume derivado da dragagem do acesso aquaviário ao Porto de Antonina (Trechos Delta), estimados em 570.000 m³. Assim, para fins de modelagem, considerou-se uma receita a partir do ano 6 da concessão (2029) pela utilização da PDO pelos responsáveis pela dragagem do acesso de Antonina. Entre 2024 e 2028, como o presente contrato de concessão prevê a obrigação de dragagem do acesso aquaviário ao Porto de Antonina pela Concessionária, não foram consideradas receitas decorrentes do uso do PDO nesse período.

Seção B – Estudos de Mercado

Anexo I – Projeção de demanda em toneladas

Produto	Navegação	Cenário	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Tendencial	410.483	413.387	416.311	419.256	421.087	422.926	424.773	426.628	428.491
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Pessimista	402.862	403.254	403.645	404.037	404.429	403.748	403.067	402.388	401.710
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Otimista	415.125	420.420	425.781	431.211	435.386	439.602	443.858	448.155	452.494
Açúcar Granel	Longo Curso	Tendencial	3.966.316	4.081.018	4.199.036	4.320.468	4.445.411	4.573.967	4.706.241	4.842.340	4.982.375
Açúcar Granel	Longo Curso	Pessimista	3.966.316	3.895.832	3.826.600	3.758.599	3.691.805	3.626.199	3.561.759	3.498.464	3.436.293
Açúcar Granel	Longo Curso	Otimista	3.966.316	4.211.984	4.472.868	4.749.911	5.044.113	5.356.538	5.688.314	6.040.639	6.414.787
Celulose	Longo Curso	Tendencial	600.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Celulose	Longo Curso	Pessimista	600.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
Celulose	Longo Curso	Otimista	600.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
Contêineres	Cabotagem	Tendencial	695.498	737.228	781.462	828.350	878.051	930.734	986.578	1.045.772	1.108.519
Contêineres	Cabotagem	Pessimista	675.954	706.372	738.158	771.375	806.087	842.361	880.267	919.880	961.274
Contêineres	Cabotagem	Otimista	703.394	749.818	799.306	852.060	908.296	968.244	1.032.148	1.100.270	1.172.888
Contêineres	Longo Curso	Tendencial	10.715.201	11.358.113	12.039.600	12.761.976	13.527.695	14.339.356	15.199.718	16.111.701	17.078.403
Contêineres	Longo Curso	Pessimista	10.414.087	10.882.720	11.372.443	11.884.203	12.418.992	12.977.847	13.561.850	14.172.133	14.809.879
Contêineres	Longo Curso	Otimista	10.836.849	11.552.081	12.314.518	13.127.276	13.993.677	14.917.259	15.901.798	16.951.317	18.070.104
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Tendencial	1.360.609	1.380.111	1.399.893	1.419.958	1.449.878	1.470.660	1.491.740	1.513.121	1.534.809
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Pessimista	1.351.241	1.367.456	1.383.866	1.400.472	1.426.692	1.443.813	1.461.138	1.478.672	1.496.416
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Otimista	1.375.418	1.400.176	1.425.379	1.451.036	1.486.966	1.513.732	1.540.979	1.568.717	1.596.954
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Tendencial	3.133.867	3.178.786	3.224.349	3.270.564	3.307.875	3.355.288	3.403.380	3.452.162	3.501.643
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Pessimista	3.112.290	3.149.637	3.187.433	3.225.682	3.254.976	3.294.036	3.333.564	3.373.567	3.414.050
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Otimista	3.167.976	3.224.999	3.283.049	3.342.144	3.392.490	3.453.555	3.515.719	3.579.002	3.643.424
Etanol	Longo Curso	Tendencial	216.422	220.643	224.945	229.332	233.804	238.363	243.011	247.749	252.581
Etanol	Longo Curso	Pessimista	215.786	219.778	223.844	227.985	232.203	236.499	240.874	245.330	249.869
Etanol	Longo Curso	Otimista	217.060	221.510	226.051	230.685	235.414	240.240	245.164	250.190	255.319
Farelo de Soja	Longo Curso	Tendencial	5.457.422	5.602.779	5.752.008	5.905.212	6.062.496	6.223.970	6.389.744	6.559.933	6.734.656

Seção B – Estudos de Mercado

Farelo de Soja	Longo Curso	Pessimista	5.457.422	5.457.078	5.486.927	5.516.938	5.547.114	5.577.455	5.607.961	5.638.635	5.669.476
Farelo de Soja	Longo Curso	Otimista	5.457.422	5.699.855	5.953.058	6.217.509	6.493.707	6.782.175	7.083.458	7.398.124	7.726.768
Fertilizantes	Longo Curso	Tendencial	9.919.844	10.146.016	10.377.346	10.613.949	10.313.150	10.548.290	10.788.791	11.034.775	11.286.368
Fertilizantes	Longo Curso	Pessimista	9.483.915	9.484.617	9.485.319	9.486.021	9.012.387	9.013.053	9.013.720	9.014.387	9.015.054
Fertilizantes	Longo Curso	Otimista	9.945.077	10.184.753	10.430.206	10.681.573	10.392.049	10.642.498	10.898.982	11.161.647	11.430.643
GLP	Cabotagem	Tendencial	144.036	146.168	148.332	150.527	152.756	155.017	157.311	159.639	162.002
GLP	Cabotagem	Pessimista	143.222	144.931	146.660	148.410	150.180	151.972	153.785	155.619	157.476
GLP	Cabotagem	Otimista	144.354	146.652	148.987	151.359	153.769	156.217	158.704	161.231	163.798
GLP	Longo Curso	Tendencial	21.799	22.121	22.449	22.781	23.118	23.461	23.808	24.160	24.518
GLP	Longo Curso	Pessimista	21.983	22.402	22.830	23.265	23.709	24.161	24.622	25.092	25.571
GLP	Longo Curso	Otimista	22.114	22.603	23.103	23.614	24.136	24.670	25.216	25.773	26.343
Malte e Cevada	Longo Curso	Tendencial	450.410	450.597	450.785	450.972	451.159	451.347	451.534	451.722	451.909
Malte e Cevada	Longo Curso	Pessimista	448.857	448.268	447.680	447.093	446.506	445.921	445.336	444.752	444.169
Malte e Cevada	Longo Curso	Otimista	451.849	452.758	453.669	454.582	455.497	456.413	457.331	458.252	459.174
Milho	Longo Curso	Tendencial	3.466.883	3.534.054	3.602.526	3.672.325	3.743.477	3.816.007	3.889.942	3.965.310	4.042.138
Milho	Longo Curso	Pessimista	3.466.883	3.449.117	3.431.442	3.413.857	3.396.363	3.378.958	3.361.642	3.344.415	3.327.277
Milho	Longo Curso	Otimista	3.466.883	3.603.834	3.746.195	3.894.180	4.048.011	4.207.919	4.374.143	4.546.933	4.726.550
Óleo de Soja	Longo Curso	Tendencial	700.382	706.685	713.045	719.463	725.938	732.471	739.063	745.715	752.426
Óleo de Soja	Longo Curso	Pessimista	687.961	690.025	692.095	694.172	696.254	698.343	700.438	702.539	704.647
Óleo de Soja	Longo Curso	Otimista	710.845	720.797	730.888	741.121	751.496	762.017	772.686	783.503	794.472
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Tendencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Pessimista	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Otimista	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Tendencial	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Pessimista	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Otimista	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Tendencial	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Pessimista	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094

Seção B – Estudos de Mercado

Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Otimista	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Tendencial	62.443	63.005	63.572	64.144	64.722	65.304	65.892	66.485	67.083
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Pessimista	61.650	61.834	62.020	62.206	62.393	62.580	62.768	62.956	63.145
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Otimista	63.376	64.263	65.163	66.075	67.000	67.938	68.890	69.854	70.832
Produtos Químicos	Cabotagem	Tendencial	208.195	211.734	215.334	218.995	211.583	215.180	218.838	222.559	226.342
Produtos Químicos	Cabotagem	Pessimista	207.582	210.903	214.277	217.706	210.131	213.494	216.909	220.380	223.906
Produtos Químicos	Cabotagem	Otimista	209.426	213.405	217.460	221.591	214.513	218.589	222.742	226.974	231.287
Produtos Químicos	Longo Curso	Tendencial	1.311.257	1.333.548	1.356.219	1.379.274	1.413.856	1.437.892	1.462.336	1.487.196	1.512.478
Produtos Químicos	Longo Curso	Pessimista	1.307.393	1.328.311	1.349.564	1.371.157	1.404.153	1.426.620	1.449.446	1.472.637	1.496.199
Produtos Químicos	Longo Curso	Otimista	1.319.008	1.344.069	1.369.607	1.395.629	1.433.435	1.460.670	1.488.423	1.516.703	1.545.520
Sal	Cabotagem	Tendencial	72.611	72.999	73.389	73.781	74.175	74.571	74.969	75.370	75.772
Sal	Cabotagem	Pessimista	72.346	72.599	72.853	73.109	73.365	73.622	73.879	74.138	74.398
Sal	Cabotagem	Otimista	72.856	73.368	73.884	74.403	74.927	75.454	75.984	76.519	77.057
Sal	Longo Curso	Tendencial	72.684	73.993	75.326	76.683	78.064	79.470	80.902	82.359	83.842
Sal	Longo Curso	Pessimista	72.305	73.414	74.542	75.686	76.848	78.027	79.225	80.441	81.676
Sal	Longo Curso	Otimista	73.022	74.510	76.029	77.578	79.159	80.772	82.419	84.098	85.812
Soja	Longo Curso	Tendencial	15.602.291	16.017.855	16.444.487	16.882.483	17.332.145	17.793.783	18.267.717	18.754.274	19.253.791
Soja	Longo Curso	Pessimista	15.602.291	15.687.630	15.773.435	15.859.710	15.946.457	16.033.679	16.121.377	16.209.555	16.298.216
Soja	Longo Curso	Otimista	15.602.291	16.295.386	17.019.271	17.775.313	18.564.940	19.389.644	20.250.984	21.150.587	22.090.153
Trigo	Cabotagem	Tendencial	14.205	14.304	14.403	14.504	14.605	14.706	14.809	14.912	15.016
Trigo	Cabotagem	Pessimista	14.136	14.199	14.263	14.327	14.392	14.456	14.521	14.587	14.652
Trigo	Cabotagem	Otimista	14.267	14.398	14.530	14.663	14.798	14.933	15.070	15.208	15.348
Trigo	Longo Curso	Tendencial	187.995	191.006	194.066	197.175	200.334	203.544	206.805	210.118	213.484
Trigo	Longo Curso	Pessimista	186.509	188.746	191.011	193.302	195.622	197.969	200.344	202.747	205.180
Trigo	Longo Curso	Otimista	189.247	192.918	196.661	200.476	204.365	208.329	212.371	216.491	220.690
Veículos	Longo Curso	Tendencial	293.899	299.810	305.853	312.032	318.571	325.263	332.110	339.117	346.288
Veículos	Longo Curso	Pessimista	292.948	298.530	304.230	310.050	316.214	322.514	328.953	335.534	342.260
Veículos	Longo Curso	Otimista	294.825	301.061	307.444	313.978	320.886	327.964	335.214	342.643	350.254

Seção B – Estudos de Mercado

Produto	Navegação	Cenário	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Tendencial	429.849	431.210	432.576	433.947	435.321	436.404	437.489	438.577	439.668	440.761
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Pessimista	401.033	399.877	398.724	397.574	396.427	395.284	393.870	392.461	391.056	389.657
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Otimista	456.202	459.939	463.707	467.506	471.337	474.756	478.200	481.669	485.164	488.683
Açúcar Granel	Longo Curso	Tendencial	5.006.241	5.030.222	5.054.318	5.078.529	5.102.855	5.128.110	5.153.489	5.178.994	5.204.625	5.230.383
Açúcar Granel	Longo Curso	Pessimista	3.430.107	3.423.931	3.417.767	3.411.614	3.405.472	3.399.341	3.393.221	3.387.112	3.381.014	3.374.927
Açúcar Granel	Longo Curso	Otimista	6.479.432	6.544.728	6.610.682	6.677.301	6.744.591	6.812.559	6.881.213	6.950.558	7.020.601	7.091.351
Celulose	Longo Curso	Tendencial	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Celulose	Longo Curso	Pessimista	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
Celulose	Longo Curso	Otimista	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
Contêineres	Cabotagem	Tendencial	1.141.774	1.176.027	1.211.308	1.247.647	1.285.077	1.323.629	1.363.338	1.404.238	1.446.365	1.489.756
Contêineres	Cabotagem	Pessimista	982.903	1.005.018	1.027.631	1.050.753	1.074.395	1.098.568	1.123.286	1.148.560	1.174.403	1.200.827
Contêineres	Cabotagem	Otimista	1.211.593	1.251.575	1.292.877	1.335.542	1.379.615	1.425.143	1.472.172	1.520.754	1.570.939	1.622.780
Contêineres	Longo Curso	Tendencial	17.590.755	18.118.478	18.662.032	19.221.893	19.798.550	20.392.506	21.004.281	21.634.410	22.283.442	22.951.945
Contêineres	Longo Curso	Pessimista	15.143.101	15.483.821	15.832.207	16.188.432	16.552.671	16.925.106	17.305.921	17.695.305	18.093.449	18.500.551
Contêineres	Longo Curso	Otimista	18.666.417	19.282.409	19.918.729	20.576.047	21.255.056	21.956.473	22.681.037	23.429.511	24.202.685	25.001.373
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Tendencial	1.584.259	1.606.967	1.630.000	1.653.363	1.677.062	1.705.694	1.730.142	1.754.941	1.780.095	1.805.610
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Pessimista	1.541.076	1.559.569	1.578.284	1.597.223	1.616.390	1.640.204	1.659.887	1.679.805	1.699.963	1.720.363
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Otimista	1.654.365	1.684.143	1.714.458	1.745.318	1.776.734	1.813.600	1.846.244	1.879.477	1.913.307	1.947.747
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Tendencial	3.524.382	3.574.898	3.626.138	3.678.113	3.730.833	3.779.714	3.833.890	3.888.842	3.944.582	4.001.121
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Pessimista	3.428.315	3.469.455	3.511.089	3.553.222	3.595.860	3.634.593	3.678.208	3.722.346	3.767.015	3.812.219
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Otimista	3.680.340	3.746.586	3.814.025	3.882.677	3.952.565	4.018.827	4.091.166	4.164.807	4.239.773	4.316.089
Etanol	Longo Curso	Tendencial	257.506	262.527	267.647	272.866	278.187	283.611	289.142	294.780	300.528	306.388
Etanol	Longo Curso	Pessimista	254.491	259.199	263.995	268.878	273.853	278.919	284.079	289.334	294.687	300.139
Etanol	Longo Curso	Otimista	260.553	265.895	271.345	276.908	282.585	288.378	294.289	300.322	306.479	312.762
Farelo de Soja	Longo Curso	Tendencial	6.819.048	6.904.497	6.991.017	7.078.622	7.167.324	7.230.910	7.293.278	7.356.184	7.419.632	7.483.628
Farelo de Soja	Longo Curso	Pessimista	5.693.073	5.716.769	5.740.563	5.764.456	5.788.448	5.812.540	5.836.733	5.861.026	5.885.421	5.909.917
Farelo de Soja	Longo Curso	Otimista	7.863.170	8.001.980	8.143.240	8.286.994	8.433.285	8.582.159	8.733.662	8.887.838	9.044.737	9.204.405

Seção B – Estudos de Mercado

Fertilizantes	Longo Curso	Tendencial	11.272.973	11.259.594	11.246.230	11.232.883	11.219.551	11.307.246	11.395.626	11.484.696	11.574.463	11.664.932
Fertilizantes	Longo Curso	Pessimista	9.015.721	9.016.389	9.017.056	9.017.723	9.018.390	9.019.057	9.019.725	9.020.392	9.021.060	9.021.727
Fertilizantes	Longo Curso	Otimista	11.706.122	11.988.239	12.277.156	12.573.035	12.876.045	13.186.358	13.504.149	13.829.599	14.162.893	14.504.218
GLP	Cabotagem	Tendencial	164.738	167.519	170.347	173.224	176.148	178.740	181.370	184.039	186.747	189.494
GLP	Cabotagem	Pessimista	159.354	161.255	163.179	165.126	167.096	169.089	171.106	173.148	175.213	177.303
GLP	Cabotagem	Otimista	166.405	169.054	171.746	174.480	177.258	180.080	182.947	185.860	188.819	191.825
GLP	Longo Curso	Tendencial	24.943	25.376	25.817	26.265	26.721	27.378	28.051	28.741	29.448	30.173
GLP	Longo Curso	Pessimista	26.059	26.556	27.062	27.579	28.105	28.641	29.187	29.744	30.312	30.890
GLP	Longo Curso	Otimista	26.926	27.521	28.130	28.752	29.388	30.038	30.702	31.381	32.075	32.784
Malte e Cevada	Longo Curso	Tendencial	452.097	452.285	452.473	452.661	452.849	453.037	453.225	453.413	453.602	453.790
Malte e Cevada	Longo Curso	Pessimista	443.586	443.004	442.423	441.843	441.263	440.685	440.107	439.530	438.953	438.377
Malte e Cevada	Longo Curso	Otimista	460.097	461.023	461.951	462.880	463.811	464.745	465.680	466.617	467.556	468.496
Milho	Longo Curso	Tendencial	4.149.219	4.259.137	4.371.967	4.487.786	4.606.673	4.661.717	4.717.418	4.773.786	4.830.826	4.888.549
Milho	Longo Curso	Pessimista	3.380.379	3.434.329	3.489.140	3.544.826	3.601.400	3.627.325	3.653.437	3.679.736	3.706.225	3.732.905
Milho	Longo Curso	Otimista	4.890.010	5.059.124	5.234.086	5.415.098	5.602.371	5.689.761	5.778.514	5.868.651	5.960.195	6.053.166
Óleo de Soja	Longo Curso	Tendencial	759.198	766.031	772.925	779.882	786.901	793.983	801.129	808.339	815.614	822.954
Óleo de Soja	Longo Curso	Pessimista	706.761	708.881	711.008	713.141	715.280	717.426	719.578	721.737	723.902	726.074
Óleo de Soja	Longo Curso	Otimista	805.595	816.873	828.309	839.906	851.664	863.588	875.678	887.937	900.369	912.974
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Tendencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Pessimista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Otimista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Tendencial	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Pessimista	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Otimista	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Tendencial	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Pessimista	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Otimista	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Tendencial	67.687	68.296	68.911	69.531	70.157	70.788	71.425	72.068	72.717	73.371

Seção B – Estudos de Mercado

Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Pessimista	63.334	63.524	63.715	63.906	64.098	64.290	64.483	64.676	64.870	65.065
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Otimista	71.824	72.829	73.849	74.883	75.931	76.994	78.072	79.165	80.273	81.397
Produtos Químicos	Cabotagem	Tendencial	240.897	244.992	249.157	253.393	257.700	272.950	277.591	282.310	287.109	286.337
Produtos Químicos	Cabotagem	Pessimista	238.070	241.879	245.749	249.681	253.676	268.424	272.718	277.082	281.515	280.482
Produtos Químicos	Cabotagem	Otimista	246.644	251.330	256.105	260.971	265.929	282.221	287.583	293.047	298.615	298.397
Produtos Químicos	Longo Curso	Tendencial	1.527.483	1.553.451	1.579.859	1.606.717	1.634.031	1.650.940	1.679.006	1.707.549	1.736.578	1.771.752
Produtos Químicos	Longo Curso	Pessimista	1.509.557	1.533.710	1.558.249	1.583.181	1.608.512	1.623.559	1.649.536	1.675.929	1.702.744	1.735.525
Produtos Químicos	Longo Curso	Otimista	1.563.923	1.593.637	1.623.916	1.654.771	1.686.211	1.707.011	1.739.444	1.772.493	1.806.171	1.846.379
Sal	Cabotagem	Tendencial	76.177	76.584	76.993	77.404	77.818	78.233	78.651	79.071	79.494	79.918
Sal	Cabotagem	Pessimista	74.659	74.920	75.182	75.446	75.710	75.975	76.241	76.508	76.776	77.045
Sal	Cabotagem	Otimista	77.599	78.145	78.694	79.248	79.805	80.366	80.931	81.501	82.074	82.651
Sal	Longo Curso	Tendencial	85.353	86.890	88.455	90.049	91.671	93.322	95.003	96.714	98.456	100.229
Sal	Longo Curso	Pessimista	82.930	84.203	85.496	86.808	88.141	89.494	90.868	92.263	93.679	95.117
Sal	Longo Curso	Otimista	87.561	89.345	91.166	93.024	94.920	96.854	98.828	100.842	102.897	104.994
Soja	Longo Curso	Tendencial	19.495.059	19.739.352	19.986.705	20.237.158	20.490.750	20.667.486	20.845.747	21.025.545	21.206.894	21.389.807
Soja	Longo Curso	Pessimista	16.366.051	16.434.169	16.502.570	16.571.256	16.640.228	16.709.487	16.779.034	16.848.870	16.918.998	16.989.417
Soja	Longo Curso	Otimista	22.480.113	22.876.958	23.280.809	23.691.788	24.110.023	24.535.641	24.968.772	25.409.550	25.858.109	26.314.586
Trigo	Cabotagem	Tendencial	15.120	15.225	15.331	15.438	15.545	15.654	15.763	15.872	15.983	16.094
Trigo	Cabotagem	Pessimista	14.718	14.784	14.851	14.918	14.985	15.052	15.120	15.188	15.256	15.325
Trigo	Cabotagem	Otimista	15.488	15.630	15.774	15.918	16.064	16.211	16.360	16.510	16.661	16.814
Trigo	Longo Curso	Tendencial	216.904	220.379	223.910	227.497	231.142	234.845	238.607	242.430	246.314	250.260
Trigo	Longo Curso	Pessimista	207.642	210.133	212.654	215.205	217.787	220.400	223.044	225.720	228.428	231.169
Trigo	Longo Curso	Otimista	224.971	229.336	233.785	238.320	242.943	247.656	252.460	257.358	262.351	267.440
Veículos	Longo Curso	Tendencial	353.408	360.695	368.152	375.784	383.595	390.717	397.989	405.414	412.996	420.739
Veículos	Longo Curso	Pessimista	348.918	355.724	362.679	369.789	377.056	383.628	390.331	397.166	404.137	411.246
Veículos	Longo Curso	Otimista	357.829	365.589	373.540	381.687	390.036	397.695	405.525	413.529	421.713	430.081

Seção B – Estudos de Mercado

Produto	Navegação	Cenário	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Tendencial	441.664	442.568	443.474	444.383	445.293	446.157	447.024	447.892
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Pessimista	388.263	386.700	385.144	383.593	382.049	380.511	378.979	377.454
Açúcar Ensacado	Longo Curso	Otimista	491.895	495.128	498.383	501.659	504.956	508.123	511.309	514.516
Açúcar Granel	Longo Curso	Tendencial	5.256.818	5.283.387	5.310.090	5.336.928	5.363.902	5.390.626	5.417.484	5.444.476
Açúcar Granel	Longo Curso	Pessimista	3.368.851	3.362.786	3.356.732	3.350.688	3.344.656	3.338.634	3.332.624	3.326.624
Açúcar Granel	Longo Curso	Otimista	7.162.814	7.234.997	7.307.907	7.381.552	7.455.939	7.531.076	7.606.970	7.683.629
Celulose	Longo Curso	Tendencial	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Celulose	Longo Curso	Pessimista	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
Celulose	Longo Curso	Otimista	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
Contêineres	Cabotagem	Tendencial	1.534.449	1.580.482	1.627.897	1.676.734	1.727.036	1.778.847	1.832.212	1.887.179
Contêineres	Cabotagem	Pessimista	1.227.845	1.255.472	1.283.720	1.312.604	1.342.137	1.372.336	1.403.213	1.434.785
Contêineres	Cabotagem	Otimista	1.676.332	1.731.650	1.788.795	1.847.825	1.908.803	1.971.794	2.036.863	2.104.080
Contêineres	Longo Curso	Tendencial	23.640.504	24.349.719	25.080.210	25.832.617	26.607.595	27.405.823	28.227.998	29.074.838
Contêineres	Longo Curso	Pessimista	18.916.814	19.342.442	19.777.647	20.222.644	20.677.654	21.142.901	21.618.616	22.105.035
Contêineres	Longo Curso	Otimista	25.826.419	26.678.690	27.559.087	28.468.537	29.407.999	30.378.463	31.380.952	32.416.524
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Tendencial	1.727.423	1.752.183	1.777.297	1.802.772	1.828.611	1.795.749	1.826.276	1.857.323
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Pessimista	1.642.081	1.661.786	1.681.727	1.701.908	1.722.331	1.687.488	1.707.738	1.728.230
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Cabotagem	Otimista	1.870.141	1.903.804	1.938.072	1.972.958	2.008.471	1.979.506	2.015.137	2.051.409
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Tendencial	4.162.538	4.222.201	4.282.719	4.344.105	4.406.370	4.528.601	4.605.586	4.683.881
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Pessimista	3.956.891	4.004.374	4.052.426	4.101.056	4.150.268	4.255.583	4.306.650	4.358.330
Derivados de Petróleo (exceto GLP)	Longo Curso	Otimista	4.506.444	4.587.560	4.670.136	4.754.198	4.839.774	4.992.007	5.081.863	5.173.337
Etanol	Longo Curso	Tendencial	312.363	318.454	324.664	330.995	337.449	344.029	350.738	357.577
Etanol	Longo Curso	Pessimista	305.691	311.347	317.107	322.973	328.948	335.034	341.232	347.545
Etanol	Longo Curso	Otimista	319.173	325.716	332.394	339.208	346.161	353.258	360.500	367.890
Farelo de Soja	Longo Curso	Tendencial	7.531.450	7.578.439	7.625.721	7.673.299	7.721.173	7.765.924	7.810.702	7.855.738
Farelo de Soja	Longo Curso	Pessimista	5.934.514	5.959.215	5.984.018	6.008.924	6.033.934	6.059.048	6.084.267	6.109.590
Farelo de Soja	Longo Curso	Otimista	9.366.891	9.532.247	9.700.521	9.871.766	10.046.033	10.223.378	10.403.852	10.587.513

Seção B – Estudos de Mercado

Fertilizantes	Longo Curso	Tendencial	11.754.967	11.845.698	11.937.129	12.029.265	12.122.113	12.209.847	12.298.216	12.387.225
Fertilizantes	Longo Curso	Pessimista	9.022.395	9.023.062	9.023.730	9.024.398	9.025.066	9.025.733	9.026.401	9.027.069
Fertilizantes	Longo Curso	Otimista	14.853.770	15.211.746	15.578.349	15.953.787	16.338.273	16.732.026	17.135.268	17.222.301
GLP	Cabotagem	Tendencial	191.974	194.486	197.031	199.609	202.221	204.674	207.156	209.669
GLP	Cabotagem	Pessimista	179.419	181.559	183.725	185.917	188.135	190.379	192.650	194.948
GLP	Cabotagem	Otimista	194.879	197.981	201.133	204.335	207.588	210.893	214.251	217.662
GLP	Longo Curso	Tendencial	31.008	31.866	32.748	33.654	34.586	35.442	36.320	37.219
GLP	Longo Curso	Pessimista	31.479	32.080	32.692	33.315	33.951	34.599	35.259	35.931
GLP	Longo Curso	Otimista	33.509	34.250	35.008	35.782	36.573	37.382	38.209	39.054
Malte e Cevada	Longo Curso	Tendencial	453.979	454.167	454.356	454.545	454.734	454.922	455.111	455.300
Malte e Cevada	Longo Curso	Pessimista	437.802	437.228	436.655	436.082	435.510	434.939	434.368	433.799
Malte e Cevada	Longo Curso	Otimista	469.439	470.383	471.330	472.278	473.228	474.180	475.135	476.091
Milho	Longo Curso	Tendencial	4.911.423	4.934.405	4.957.495	4.980.692	5.003.998	5.031.317	5.058.785	5.086.403
Milho	Longo Curso	Pessimista	3.743.428	3.753.981	3.764.563	3.775.176	3.785.818	3.798.270	3.810.762	3.823.296
Milho	Longo Curso	Otimista	6.090.142	6.127.345	6.164.774	6.202.433	6.240.321	6.284.796	6.329.589	6.374.700
Óleo de Soja	Longo Curso	Tendencial	830.361	837.834	845.375	852.983	860.660	868.406	876.221	884.107
Óleo de Soja	Longo Curso	Pessimista	728.252	730.437	732.628	734.826	737.031	739.242	741.459	743.684
Óleo de Soja	Longo Curso	Otimista	925.755	938.716	951.858	965.184	978.696	992.398	1.006.292	1.020.380
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Tendencial	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Pessimista	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Cabotagem	Otimista	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Tendencial	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Pessimista	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outras Cargas Gerais	Longo Curso	Otimista	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966	48.966
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Tendencial	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Pessimista	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Granéis Líquidos	Longo Curso	Otimista	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094	54.094
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Tendencial	74.032	74.698	75.370	76.049	76.733	77.424	78.120	78.824

Seção B – Estudos de Mercado

Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Pessimista	65.260	65.456	65.652	65.849	66.047	66.245	66.444	66.643
Outros Óleos vegetais	Longo Curso	Otimista	82.537	83.692	84.864	86.052	87.257	88.478	89.717	90.973
Produtos Químicos	Cabotagem	Tendencial	291.204	296.155	301.190	306.310	289.286	294.204	299.206	304.292
Produtos Químicos	Cabotagem	Pessimista	284.970	289.529	294.162	298.868	281.981	286.492	291.076	295.734
Produtos Químicos	Cabotagem	Otimista	304.067	309.844	315.731	321.730	304.447	310.232	316.126	322.132
Produtos Químicos	Longo Curso	Tendencial	1.801.872	1.832.504	1.863.657	1.895.339	1.949.790	1.982.937	2.016.647	2.050.930
Produtos Químicos	Longo Curso	Pessimista	1.763.294	1.791.506	1.820.170	1.849.293	1.900.551	1.930.960	1.961.855	1.993.245
Produtos Químicos	Longo Curso	Otimista	1.881.460	1.917.208	1.953.635	1.990.754	2.051.974	2.090.962	2.130.690	2.171.173
Sal	Cabotagem	Tendencial	80.345	80.774	81.206	81.640	82.076	82.514	82.955	83.398
Sal	Cabotagem	Pessimista	77.315	77.586	77.858	78.130	78.404	78.679	78.954	79.231
Sal	Cabotagem	Otimista	83.232	83.818	84.407	85.001	85.598	86.200	86.807	87.417
Sal	Longo Curso	Tendencial	102.035	103.873	105.744	107.648	109.588	111.561	113.571	115.617
Sal	Longo Curso	Pessimista	96.578	98.060	99.566	101.094	102.646	104.222	105.822	107.446
Sal	Longo Curso	Otimista	107.133	109.317	111.544	113.818	116.137	118.504	120.919	123.383
Soja	Longo Curso	Tendencial	21.523.259	21.657.544	21.792.667	21.928.632	22.065.446	22.192.673	22.320.634	22.449.333
Soja	Longo Curso	Pessimista	17.060.129	17.131.136	17.202.438	17.274.037	17.345.934	17.418.130	17.490.627	17.563.425
Soja	Longo Curso	Otimista	26.779.121	27.251.857	27.732.938	28.222.512	28.720.728	29.227.739	29.743.701	30.268.771
Trigo	Cabotagem	Tendencial	16.206	16.319	16.432	16.547	16.662	16.778	16.895	17.012
Trigo	Cabotagem	Pessimista	15.394	15.463	15.533	15.602	15.673	15.743	15.814	15.885
Trigo	Cabotagem	Otimista	16.968	17.124	17.281	17.439	17.599	17.760	17.923	18.087
Trigo	Longo Curso	Tendencial	254.269	258.343	262.482	266.687	270.959	275.300	279.711	284.192
Trigo	Longo Curso	Pessimista	233.942	236.749	239.589	242.464	245.373	248.317	251.296	254.311
Trigo	Longo Curso	Otimista	272.628	277.917	283.308	288.804	294.407	300.118	305.940	311.875
Veículos	Longo Curso	Tendencial	426.187	431.708	437.302	442.971	448.716	453.766	458.874	464.039
Veículos	Longo Curso	Pessimista	416.113	421.039	426.024	431.070	436.178	440.649	445.166	449.730
Veículos	Longo Curso	Otimista	436.097	442.200	448.391	454.672	461.045	466.660	472.345	478.100

Seção B – Estudos de Mercado

Anexo II – Projeção de demanda em TpB

Tendencial	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Carga Geral	3.697.872	5.104.157	5.114.364	5.124.643	5.131.034	5.137.453	5.143.900	5.150.374	5.156.878	5.161.615	5.166.368
Cabotagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Curso	3.697.872	5.104.157	5.114.364	5.124.643	5.131.034	5.137.453	5.143.900	5.150.374	5.156.878	5.161.615	5.166.368
Carga Geral Containerizada	78.910.402	83.645.026	88.663.728	93.983.552	99.622.565	105.599.919	111.935.914	118.652.069	125.771.193	129.544.329	133.430.659
Cabotagem	4.811.598	5.100.294	5.406.311	5.730.690	6.074.531	6.439.003	6.825.343	7.234.864	7.668.956	7.899.025	8.135.995
Longo Curso	74.098.805	78.544.733	83.257.417	88.252.862	93.548.034	99.160.916	105.110.570	111.417.205	118.102.237	121.645.304	125.294.663
Granél Líquido	3.721.588	3.752.865	3.784.423	3.816.265	3.848.393	3.880.811	3.913.520	3.946.524	3.979.825	4.013.425	4.047.328
Longo Curso	3.721.588	3.752.865	3.784.423	3.816.265	3.848.393	3.880.811	3.913.520	3.946.524	3.979.825	4.013.425	4.047.328
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	11.227.094	11.390.754	11.556.813	11.725.305	11.896.728	12.070.202	12.246.220	12.424.818	12.606.036	12.792.163	12.979.715
Cabotagem	3.514.038	3.564.563	3.615.815	3.667.804	3.742.885	3.796.700	3.851.289	3.906.663	3.962.833	4.084.710	4.144.238
Longo Curso	7.713.056	7.826.191	7.940.998	8.057.501	8.153.842	8.273.502	8.394.931	8.518.156	8.643.203	8.707.454	8.835.476
Granél Sólido	57.675.348	59.108.077	60.577.274	62.083.876	62.830.355	64.396.476	66.002.552	67.649.612	69.338.714	69.998.953	70.669.685
Cabotagem	121.470	122.151	122.836	123.524	124.217	124.914	125.614	126.319	127.027	127.740	128.456
Longo Curso	57.553.878	58.985.926	60.454.438	61.960.352	62.706.137	64.271.562	65.876.938	67.523.293	69.211.687	69.871.213	70.541.228
Químicos/Corrosivos	6.421.640	6.530.808	6.641.831	6.754.743	6.864.905	6.981.608	7.100.296	7.221.001	7.343.758	7.473.091	7.600.133
Cabotagem	955.223	971.461	987.976	1.004.772	970.769	987.272	1.004.055	1.021.124	1.038.483	1.105.261	1.124.051
Longo Curso	5.466.417	5.559.346	5.653.855	5.749.971	5.894.136	5.994.337	6.096.241	6.199.877	6.305.275	6.367.829	6.476.083
RoRo	2.945.980	3.005.234	3.065.810	3.127.740	3.193.290	3.260.363	3.328.999	3.399.236	3.471.114	3.542.490	3.615.532
Longo Curso	2.945.980	3.005.234	3.065.810	3.127.740	3.193.290	3.260.363	3.328.999	3.399.236	3.471.114	3.542.490	3.615.532
Total Geral	164.599.925	172.536.922	179.404.243	186.616.124	193.387.269	201.326.832	209.671.400	218.443.634	227.667.518	232.526.067	237.509.420

Tendencial	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Carga Geral	5.171.136	5.175.919	5.180.717	5.184.496	5.188.284	5.192.081	5.195.888	5.199.704	5.202.855	5.206.011	5.209.175

Seção B – Estudos de Mercado

Cabotagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Curso	5.171.136	5.175.919	5.180.717	5.184.496	5.188.284	5.192.081	5.195.888	5.199.704	5.202.855	5.206.011	5.209.175
Carga Geral Containerizada	137.433.578	141.556.586	145.803.283	150.177.382	154.682.703	159.323.184	164.102.880	169.025.966	174.096.745	179.319.647	184.699.237
Cabotagem	8.380.075	8.631.477	8.890.422	9.157.134	9.431.848	9.714.804	10.006.248	10.306.435	10.615.628	10.934.097	11.262.120
Longo Curso	129.053.503	132.925.108	136.912.861	141.020.247	145.250.855	149.608.380	154.096.632	158.719.531	163.481.117	168.385.550	173.437.117
Granél Líquido	4.081.536	4.116.052	4.150.879	4.186.019	4.221.475	4.257.251	4.293.348	4.329.770	4.366.520	4.403.601	4.441.016
Longo Curso	4.081.536	4.116.052	4.150.879	4.186.019	4.221.475	4.257.251	4.293.348	4.329.770	4.366.520	4.403.601	4.441.016
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	13.170.033	13.363.160	13.559.137	13.757.777	13.959.125	14.163.442	14.370.774	14.581.164	14.789.141	15.005.197	15.224.440
Cabotagem	4.204.637	4.265.918	4.328.095	4.401.017	4.464.257	4.528.406	4.593.477	4.659.482	4.482.671	4.546.363	4.610.961
Longo Curso	8.965.396	9.097.241	9.231.041	9.356.760	9.494.868	9.635.036	9.777.297	9.921.681	10.306.469	10.458.833	10.613.479
Granél Sólido	71.351.097	72.043.383	72.746.740	73.356.287	73.968.578	74.586.240	75.209.322	75.837.873	76.319.113	76.801.874	77.287.835
Cabotagem	129.177	129.902	130.630	131.363	132.101	132.842	133.587	134.337	135.091	135.849	136.612
Longo Curso	71.221.920	71.913.482	72.616.109	73.224.923	73.836.477	74.453.398	75.075.735	75.703.536	76.184.021	76.666.025	77.151.223
Químicos/Corrosivos	7.729.336	7.860.734	7.994.367	8.134.828	8.273.120	8.413.763	8.556.797	8.699.893	8.847.791	8.998.203	9.151.173
Cabotagem	1.143.160	1.162.593	1.182.357	1.252.327	1.273.617	1.295.268	1.317.288	1.313.745	1.336.079	1.358.792	1.381.891
Longo Curso	6.586.176	6.698.141	6.812.009	6.882.501	6.999.503	7.118.495	7.239.509	7.386.148	7.511.712	7.639.411	7.769.281
RoRo	3.690.281	3.766.782	3.845.079	3.916.464	3.989.354	4.063.783	4.139.787	4.217.403	4.272.011	4.327.347	4.383.423
Longo Curso	3.690.281	3.766.782	3.845.079	3.916.464	3.989.354	4.063.783	4.139.787	4.217.403	4.272.011	4.327.347	4.383.423
Total Geral	242.626.998	247.882.617	253.280.201	258.713.252	264.282.639	269.999.745	275.868.796	281.891.773	287.894.175	294.061.881	300.396.298
Tendencial	2044	2045	2046	2047	2048						
Carga Geral	5.212.344	5.215.520	5.218.539	5.221.563	5.224.593						
Cabotagem	0	0	0	0	0						
Longo Curso	5.212.344	5.215.520	5.218.539	5.221.563	5.224.593						
Carga Geral Containerizada	190.240.214	195.947.420	201.825.843	207.880.618	214.117.037						
Cabotagem	11.599.984	11.947.983	12.306.423	12.675.616	13.055.884						

Seção B – Estudos de Mercado

Longo Curso	178.640.230	183.999.437	189.519.420	195.205.003	201.061.153
Granél Líquido	4.478.767	4.516.858	4.555.292	4.594.071	4.633.200
Longo Curso	4.478.767	4.516.858	4.555.292	4.594.071	4.633.200
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	15.446.919	15.672.682	15.898.252	16.168.788	16.443.949
Cabotagem	4.676.477	4.742.925	4.671.904	4.748.998	4.827.373
Longo Curso	10.770.442	10.929.757	11.226.348	11.419.791	11.616.576
Granél Sólido	77.777.016	78.269.442	78.741.343	79.215.869	79.693.381
Cabotagem	137.379	138.150	138.926	139.706	140.490
Longo Curso	77.639.637	78.131.292	78.602.417	79.076.163	79.552.891
Químicos/Corrosivos	9.306.743	9.455.637	9.616.382	9.779.861	9.946.119
Cabotagem	1.405.384	1.327.278	1.349.842	1.372.789	1.396.126
Longo Curso	7.901.359	8.128.359	8.266.541	8.407.072	8.549.992
RoRo	4.440.248	4.497.833	4.548.454	4.599.653	4.651.434
Longo Curso	4.440.248	4.497.833	4.548.454	4.599.653	4.651.434
Total Geral	306.902.252	313.575.392	320.404.105	327.460.424	334.709.713

Pessimista	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Carga Geral	3.671.274	4.719.751	4.721.117	4.722.485	4.723.854	4.721.476	4.719.101	4.716.731	4.714.365	4.712.002	4.707.965
Cabotagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Curso	3.671.274	4.719.751	4.721.117	4.722.485	4.723.854	4.721.476	4.719.101	4.716.731	4.714.365	4.712.002	4.707.965
Carga Geral Containerizada	76.692.891	80.144.071	83.750.554	87.519.329	91.457.699	95.573.295	99.874.094	104.368.428	109.065.007	111.518.970	114.028.147
Cabotagem	4.676.384	4.886.821	5.106.728	5.336.531	5.576.675	5.827.625	6.089.868	6.363.913	6.650.289	6.799.920	6.952.918
Longo Curso	72.016.507	75.257.250	78.643.826	82.182.798	85.881.024	89.745.670	93.784.225	98.004.515	102.414.718	104.719.050	107.075.228
Granél Líquido	3.661.390	3.671.635	3.681.911	3.692.217	3.702.554	3.712.923	3.723.322	3.733.753	3.744.215	3.754.708	3.765.233
Longo Curso	3.661.390	3.671.635	3.681.911	3.692.217	3.702.554	3.712.923	3.723.322	3.733.753	3.744.215	3.754.708	3.765.233
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	11.152.926	11.290.301	11.429.391	11.570.218	11.713.255	11.857.626	12.003.800	12.151.800	12.301.650	12.454.658	12.608.293

Seção B – Estudos de Mercado

Cabotagem	3.490.258	3.532.117	3.574.479	3.617.349	3.682.720	3.726.888	3.771.586	3.816.819	3.862.596	3.971.284	4.018.914
Longo Curso	7.662.668	7.758.184	7.854.912	7.952.869	8.030.535	8.130.738	8.232.214	8.334.980	8.439.054	8.483.373	8.589.379
Granél Sólido	57.028.569	57.029.315	57.077.206	57.128.038	56.484.004	56.540.589	56.600.037	56.662.323	56.727.423	56.936.990	57.148.454
Cabotagem	121.001	121.445	121.890	122.337	122.785	123.236	123.687	124.141	124.596	125.053	125.511
Longo Curso	56.907.568	56.907.870	56.955.315	57.005.701	56.361.219	56.417.354	56.476.350	56.538.182	56.602.827	56.811.937	57.022.943
Químicos/Corrosivos	6.402.716	6.505.159	6.609.242	6.714.989	6.817.793	6.926.878	7.037.708	7.150.311	7.264.716	7.385.388	7.503.554
Cabotagem	952.408	967.646	983.128	998.858	964.106	979.532	995.205	1.011.128	1.027.306	1.092.290	1.109.767
Longo Curso	5.450.308	5.537.513	5.626.113	5.716.131	5.853.687	5.947.346	6.042.503	6.139.183	6.237.410	6.293.098	6.393.787
RoRo	2.936.451	2.992.404	3.049.535	3.107.873	3.169.663	3.232.813	3.297.354	3.363.318	3.430.741	3.497.485	3.565.700
Longo Curso	2.936.451	2.992.404	3.049.535	3.107.873	3.169.663	3.232.813	3.297.354	3.363.318	3.430.741	3.497.485	3.565.700
Total Geral	161.546.216	166.352.636	170.318.956	174.455.149	178.068.823	182.565.599	187.255.415	192.146.664	197.248.116	200.260.200	203.327.346

Pessimista	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Carga Geral	4.703.940	4.699.926	4.695.924	4.691.934	4.686.998	4.682.079	4.677.179	4.672.295	4.667.430	4.661.974	4.656.541
Cabotagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Curso	4.703.940	4.699.926	4.695.924	4.691.934	4.686.998	4.682.079	4.677.179	4.672.295	4.667.430	4.661.974	4.656.541
Carga Geral Containerizada	116.593.780	119.217.140	121.899.526	124.642.265	127.446.716	130.314.267	133.246.338	136.244.381	139.309.879	142.444.351	145.649.349
Cabotagem	7.109.359	7.269.320	7.432.879	7.600.119	7.771.122	7.945.972	8.124.756	8.307.563	8.494.483	8.685.609	8.881.036
Longo Curso	109.484.421	111.947.820	114.466.646	117.042.146	119.675.594	122.368.295	125.121.582	127.936.817	130.815.396	133.758.742	136.768.314
Granél Líquido	3.775.789	3.786.378	3.796.997	3.807.649	3.818.333	3.829.048	3.839.796	3.850.576	3.861.389	3.872.234	3.883.111
Longo Curso	3.775.789	3.786.378	3.796.997	3.807.649	3.818.333	3.829.048	3.839.796	3.850.576	3.861.389	3.872.234	3.883.111
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	12.763.850	12.921.352	13.080.825	13.242.507	13.406.000	13.571.540	13.739.153	13.908.866	14.075.944	14.249.880	14.425.997
Cabotagem	4.067.114	4.115.893	4.165.256	4.225.529	4.276.208	4.327.494	4.379.396	4.431.920	4.254.037	4.305.056	4.356.686
Longo Curso	8.696.735	8.805.459	8.915.569	9.016.977	9.129.792	9.244.045	9.359.757	9.476.946	9.821.907	9.944.825	10.069.311
Granél Sólido	57.361.840	57.577.169	57.794.467	57.967.341	58.141.157	58.315.921	58.491.637	58.668.311	58.821.899	58.976.215	59.131.263
Cabotagem	125.971	126.433	126.897	127.362	127.829	128.298	128.769	129.241	129.715	130.191	130.668

Seção B – Estudos de Mercado

Longo Curso	57.235.868	57.450.736	57.667.570	57.839.979	58.013.328	58.187.623	58.362.868	58.539.070	58.692.184	58.846.025	59.000.595
Químicos/Corrosivos	7.623.611	7.745.589	7.869.518	7.999.912	8.127.911	8.257.957	8.390.085	8.522.004	8.658.356	8.796.890	8.937.640
Cabotagem	1.127.523	1.145.563	1.163.892	1.231.557	1.251.262	1.271.283	1.291.623	1.286.883	1.307.473	1.328.392	1.349.647
Longo Curso	6.496.088	6.600.025	6.705.626	6.768.355	6.876.648	6.986.675	7.098.462	7.235.122	7.350.884	7.468.498	7.587.994
RoRo	3.635.421	3.706.685	3.779.529	3.845.410	3.912.593	3.981.107	4.050.980	4.122.242	4.171.027	4.220.403	4.270.378
Longo Curso	3.635.421	3.706.685	3.779.529	3.845.410	3.912.593	3.981.107	4.050.980	4.122.242	4.171.027	4.220.403	4.270.378
Total Geral	206.458.231	209.654.239	212.916.787	216.197.018	219.539.708	222.951.920	226.435.167	229.988.675	233.565.924	237.221.948	240.954.280

Pessimista	2044	2045	2046	2047	2048
Carga Geral	4.651.129	4.645.740	4.640.372	4.635.025	4.629.700
Cabotagem	0	0	0	0	0
Longo Curso	4.651.129	4.645.740	4.640.372	4.635.025	4.629.700
Carga Geral Containerizada	148.926.460	152.277.305	155.703.544	159.206.874	162.789.029
Cabotagem	9.080.859	9.285.178	9.494.095	9.707.712	9.926.135
Longo Curso	139.845.601	142.992.127	146.209.450	149.499.162	152.862.893
Granél Líquido	3.894.021	3.904.964	3.915.939	3.926.948	3.937.990
Longo Curso	3.894.021	3.904.964	3.915.939	3.926.948	3.937.990
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	14.604.323	14.784.885	14.965.041	15.150.132	15.337.546
Cabotagem	4.408.937	4.461.813	4.385.680	4.438.277	4.491.504
Longo Curso	10.195.386	10.323.072	10.579.362	10.711.855	10.846.042
Granél Sólido	59.287.047	59.443.570	59.603.452	59.764.098	59.925.510
Cabotagem	131.148	131.629	132.112	132.596	133.083
Longo Curso	59.155.899	59.311.941	59.471.341	59.631.502	59.792.427
Químicos/Corrosivos	9.080.643	9.216.847	9.364.317	9.514.146	9.666.372
Cabotagem	1.371.241	1.293.759	1.314.460	1.335.491	1.356.859
Longo Curso	7.709.402	7.923.088	8.049.858	8.178.655	8.309.514

Seção B – Estudos de Mercado

RoRo	4.320.959	4.372.153	4.416.970	4.462.248	4.507.995
Longo Curso	4.320.959	4.372.153	4.416.970	4.462.248	4.507.995
Total Geral	244.764.582	248.645.464	252.609.636	256.659.472	260.794.141

Otimista	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Carga Geral	3.714.076	5.477.742	5.496.456	5.515.409	5.529.981	5.544.694	5.559.550	5.574.550	5.589.695	5.602.634	5.615.680
Cabotagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Curso	3.714.076	5.477.742	5.496.456	5.515.409	5.529.981	5.544.694	5.559.550	5.574.550	5.589.695	5.602.634	5.615.680
Carga Containerizada	79.806.256	85.073.469	90.688.318	96.673.747	103.054.214	109.855.792	117.106.274	124.835.289	133.074.418	137.465.873	142.002.247
Cabotagem	4.866.223	5.187.394	5.529.762	5.894.726	6.283.778	6.698.507	7.140.609	7.611.889	8.114.273	8.382.044	8.658.652
Longo Curso	74.940.033	79.886.075	85.158.556	90.779.021	96.770.436	103.157.285	109.965.666	117.223.400	124.960.144	129.083.829	133.343.595
Granél Líquido	3.773.507	3.822.886	3.872.957	3.923.728	3.975.210	4.027.413	4.080.347	4.134.022	4.188.448	4.243.636	4.299.597
Longo Curso	3.773.507	3.822.886	3.872.957	3.923.728	3.975.210	4.027.413	4.080.347	4.134.022	4.188.448	4.243.636	4.299.597
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	11.342.618	11.547.533	11.756.156	11.968.553	12.185.266	12.405.427	12.629.572	12.857.773	13.090.103	13.328.017	13.568.857
Cabotagem	3.549.365	3.612.553	3.676.866	3.742.326	3.831.869	3.900.096	3.969.539	4.040.220	4.112.161	4.252.332	4.328.066
Longo Curso	7.793.253	7.934.981	8.079.290	8.226.227	8.353.396	8.505.331	8.660.033	8.817.553	8.977.942	9.075.685	9.240.790
Granél Sólido	57.717.353	60.018.847	62.420.476	64.926.863	66.738.256	69.449.550	72.280.398	75.236.379	78.323.344	79.849.651	81.408.852
Cabotagem	121.899	122.799	123.706	124.619	125.539	126.466	127.400	128.341	129.289	130.244	131.206
Longo Curso	57.595.454	59.896.048	62.296.770	64.802.244	66.612.717	69.323.084	72.152.998	75.108.038	78.194.055	79.719.407	81.277.646
Químicos/Corrosivos	6.459.600	6.582.333	6.707.397	6.834.837	6.959.967	7.092.206	7.226.958	7.364.270	7.504.191	7.651.367	7.796.743
Cabotagem	960.869	979.126	997.729	1.016.686	984.211	1.002.911	1.021.967	1.041.384	1.061.170	1.131.628	1.153.129
Longo Curso	5.498.731	5.603.207	5.709.668	5.818.152	5.975.755	6.089.295	6.204.991	6.322.886	6.443.021	6.519.739	6.643.614
RoRo	2.955.261	3.017.775	3.081.758	3.147.251	3.216.498	3.287.438	3.360.117	3.434.581	3.510.877	3.586.799	3.664.585
Longo Curso	2.955.261	3.017.775	3.081.758	3.147.251	3.216.498	3.287.438	3.360.117	3.434.581	3.510.877	3.586.799	3.664.585
Total Geral	165.768.672	175.540.584	184.023.517	192.990.388	201.659.391	211.662.521	222.243.217	233.436.863	245.281.076	251.727.977	258.356.560

Seção B – Estudos de Mercado

Otimista	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Carga Geral	5.628.832	5.642.092	5.655.461	5.667.396	5.679.417	5.691.526	5.703.722	5.716.007	5.727.219	5.738.504	5.749.863
Cabotagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longo Curso	5.628.832	5.642.092	5.655.461	5.667.396	5.679.417	5.691.526	5.703.722	5.716.007	5.727.219	5.738.504	5.749.863
Carga Containerizada	146.688.321	151.529.036	156.529.494	161.694.967	167.030.901	172.542.921	178.236.838	184.118.653	190.194.569	196.470.990	202.954.532
Cabotagem	8.944.387	9.239.552	9.544.457	9.859.424	10.184.785	10.520.883	10.868.073	11.226.719	11.597.201	11.979.908	12.375.245
Longo Curso	137.743.934	142.289.484	146.985.037	151.835.543	156.846.116	162.022.038	167.368.765	172.891.934	178.597.368	184.491.081	190.579.287
Granél Líquido	4.356.341	4.413.880	4.472.224	4.531.385	4.591.375	4.652.204	4.713.885	4.776.429	4.839.849	4.904.157	4.969.365
Longo Curso	4.356.341	4.413.880	4.472.224	4.531.385	4.591.375	4.652.204	4.713.885	4.776.429	4.839.849	4.904.157	4.969.365
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	13.814.054	14.063.690	14.317.843	14.576.831	14.840.271	15.108.479	15.381.542	15.659.547	15.937.161	16.225.224	16.518.501
Cabotagem	4.405.150	4.483.609	4.563.466	4.656.156	4.739.092	4.823.508	4.909.428	4.996.881	4.822.768	4.908.631	4.996.025
Longo Curso	9.408.904	9.580.081	9.754.376	9.920.675	10.101.178	10.284.972	10.472.114	10.662.666	11.114.393	11.316.593	11.522.476
Granél Sólido	83.001.725	84.629.067	86.291.696	87.833.990	89.405.420	91.006.560	92.637.995	94.300.322	95.909.646	97.549.261	99.219.768
Cabotagem	132.176	133.152	134.136	135.128	136.126	137.133	138.146	139.168	140.196	141.233	142.277
Longo Curso	82.869.549	84.495.915	86.157.560	87.698.863	89.269.294	90.869.427	92.499.848	94.161.155	95.769.450	97.408.028	99.077.491
Químicos/Corrosivos	7.944.881	8.095.834	8.249.655	8.411.110	8.570.921	8.733.769	8.899.710	9.066.335	9.238.595	9.414.128	9.592.997
Cabotagem	1.175.038	1.197.364	1.220.114	1.294.860	1.319.462	1.344.532	1.370.078	1.369.080	1.395.093	1.421.600	1.448.610
Longo Curso	6.769.843	6.898.470	7.029.540	7.116.250	7.251.459	7.389.237	7.529.632	7.697.254	7.843.502	7.992.529	8.144.387
RoRo	3.744.285	3.825.952	3.909.637	3.986.409	4.064.893	4.145.131	4.227.165	4.311.040	4.371.341	4.432.516	4.494.578
Longo Curso	3.744.285	3.825.952	3.909.637	3.986.409	4.064.893	4.145.131	4.227.165	4.311.040	4.371.341	4.432.516	4.494.578
Total Geral	265.178.440	272.199.551	279.426.010	286.702.088	294.183.198	301.880.589	309.800.856	317.948.334	326.218.380	334.734.779	343.499.605

Otimista	2044	2045	2046	2047	2048
Carga Geral	5.761.297	5.772.806	5.783.859	5.794.981	5.806.174
Cabotagem	0	0	0	0	0
Longo Curso	5.761.297	5.772.806	5.783.859	5.794.981	5.806.174

Seção B – Estudos de Mercado

Carga Containerizada	209.652.032	216.570.549	223.717.377	231.100.050	238.726.352
Cabotagem	12.783.628	13.205.488	13.641.269	14.091.431	14.556.448
Longo Curso	196.868.403	203.365.061	210.076.108	217.008.619	224.169.904
Granél Líquido	5.035.486	5.102.533	5.170.518	5.239.455	5.309.358
Longo Curso	5.035.486	5.102.533	5.170.518	5.239.455	5.309.358
Granél Líquido - derivados, petróleo e combustíveis	16.817.088	17.121.080	17.427.440	17.742.482	18.063.227
Cabotagem	5.084.977	5.175.514	5.115.586	5.206.642	5.299.321
Longo Curso	11.732.111	11.945.566	12.311.854	12.535.839	12.763.906
Granél Sólido	100.921.785	102.655.938	104.432.219	106.242.056	107.606.659
Cabotagem	143.330	144.390	145.458	146.534	147.618
Longo Curso	100.778.455	102.511.548	104.286.761	106.095.522	107.459.042
Químicos/Corrosivos	9.775.264	9.951.185	10.140.257	10.332.922	10.529.247
Cabotagem	1.476.134	1.396.837	1.423.377	1.450.422	1.477.980
Longo Curso	8.299.130	8.554.347	8.716.880	8.882.500	9.051.268
RoRo	4.557.541	4.621.417	4.677.704	4.734.688	4.792.377
Longo Curso	4.557.541	4.621.417	4.677.704	4.734.688	4.792.377
Total Geral	352.520.491	361.795.506	371.349.373	381.186.634	390.833.394