
Seção B – Estudos de Mercado

Sumário

| | |
|---|----|
| Sumário..... | 1 |
| 1. Introdução | 2 |
| 2. Histórico de movimentação - principais cargas..... | 3 |
| 2.1. Longo Curso - Exportações | 3 |
| 2.2. Longo Curso – Importações..... | 5 |
| 2.3. Cabotagem – embarque e desembarque..... | 9 |
| 2.4. Histórico de movimentação de contêineres | 11 |
| 3. Principais cargas identificadas para o Complexo..... | 18 |
| 4. Projeção do Fluxo de Cargas..... | 25 |
| 4.1. Carga Containerizada..... | 25 |
| 4.2. Passageiros | 32 |
| 4.3. Demais cargas..... | 32 |
| 4.4. Macrodemanda – infraestruturas de proteção e acesso aquaviário | 33 |
| 5. Microdemanda | 36 |
| 6. Estimativa de Preços dos Serviços Prestados e Tarifas | 41 |
| 6.1. Exploração das instalações portuárias - Terminal de Contêineres..... | 41 |
| 6.2. Tarifa de utilização da infraestrutura de proteção e acesso aquaviário | 44 |

Seção B – Estudos de Mercado

1. Introdução

Esta seção apresenta a análise de mercado que suporta os estudos para a concessão do **Porto Organizado de Itajaí**, compreendendo sua ampliação, manutenção e exploração.

A análise de mercado tem por objetivo verificar a demanda projetada para o empreendimento, orientando o dimensionamento e o porte do projeto, sendo composta pela projeção do fluxo de cargas, pelo ambiente concorrencial e pela estimativa de preços e tarifas dos prestados serviço ao longo do horizonte contratual.

As projeções são utilizadas para:

- Balizar o projeto de engenharia e o dimensionamento do terminal para o período de 35 anos;
- Realizar a análise financeira com vistas a verificar a viabilidade do projeto; e
- Estabelecer os termos contratuais adequados para a exploração do Porto.

As principais fontes de dados utilizadas no Estudo de Mercado foram:

- Anuário Estatístico – Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ;
- Comexstats, do Ministério da Economia;
- Plano Nacional de Logística 2035 e 2050 – dados preliminares – ano base: 2018;
- Plano Mestre do Porto Organizado de Itajaí (2018);
- Informações estatísticas disponibilizadas pela Superintendência do Porto de Itajaí – SPI;
- Relatório de Transações e Avaliação de Negócio, realizado pelo Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind;
- Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Itajaí (2019);
- Regulamento de Exploração Portuária do Porto de Itajaí (2020).
- Outras informações públicas referenciadas.

Seção B – Estudos de Mercado

2. Histórico de movimentação - principais cargas

Inicialmente, importante referenciar as principais cargas que são, historicamente, movimentadas através do Complexo Portuário de Itajaí. Segundo os dados disponíveis no Anuário da ANTAQ, em 2020, 99,2% do total movimentado correspondia a carga contêineres. Do ponto de vista da divisão entre os *players* atuantes no Complexo, 99,2% da carga total do Complexo fora movimentada no Porto Público de Itajaí (cais arrendado + cais público) e na Portonave. Os 0,8% restantes foram movimentados nos TUP's Teporti, Poly Terminais e Barra do Rio. Dessa forma, verifica-se a especialização do Complexo na movimentação de contêineres. Quanto às demais cargas, os dados mostram a movimentação de Ferro Fundido e Aço e Produtos Químicos.

Tendo em vista a representatividade da movimentação de contêineres no Complexo, a presente análise histórica recairá sobre os principais produtos movimentados nesse perfil de carga.

2.1. Longo Curso - Exportações

Através dos dados do Comexstats, divididos entre os fluxos de exportação e importação, é possível analisar os principais produtos movimentados para o período compreendido entre os anos 2000 e 2020. Os dados da evolução de cada carga, no sentido exportação, são apresentados a seguir:

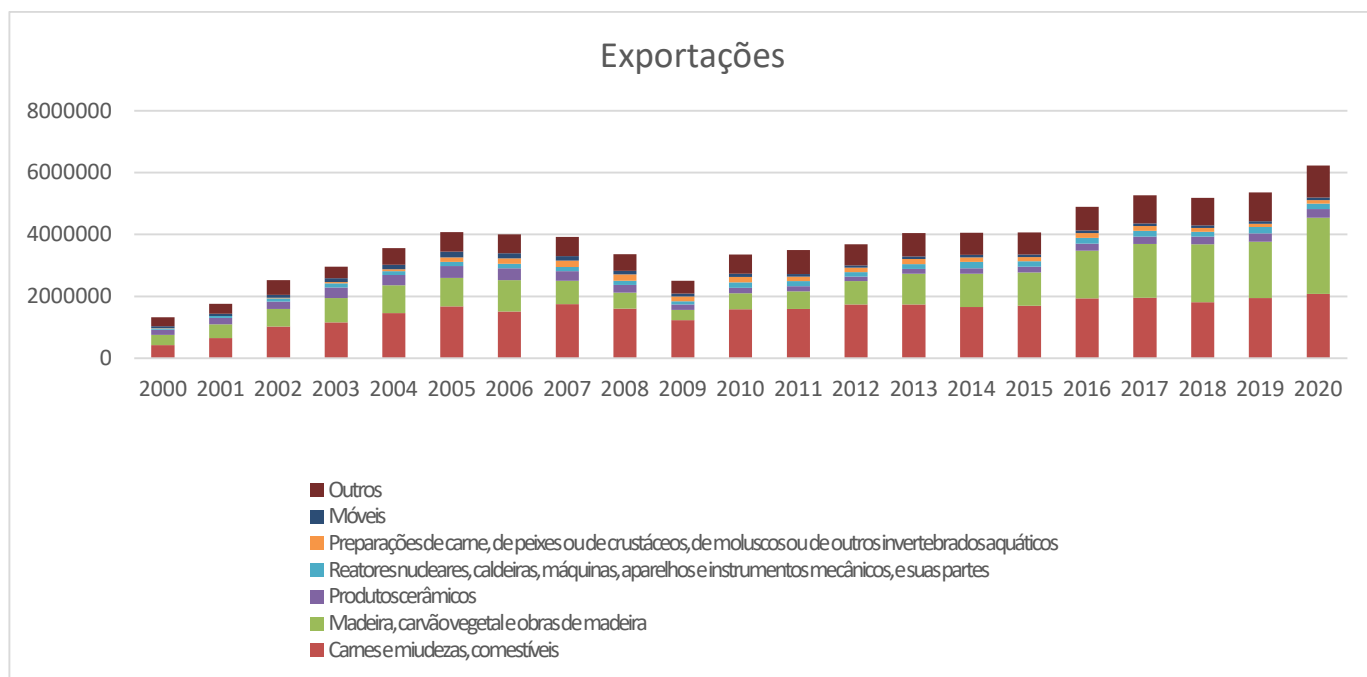


Gráfico 1: evolução das exportações do Complexo Portuário de Itajaí - por produto, em tonelada

Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria.

Quanto à composição, o seguinte gráfico demonstra a concentração das exportações em dois produtos principais, quais sejam, carnes e miudezas e madeira:

Seção B – Estudos de Mercado

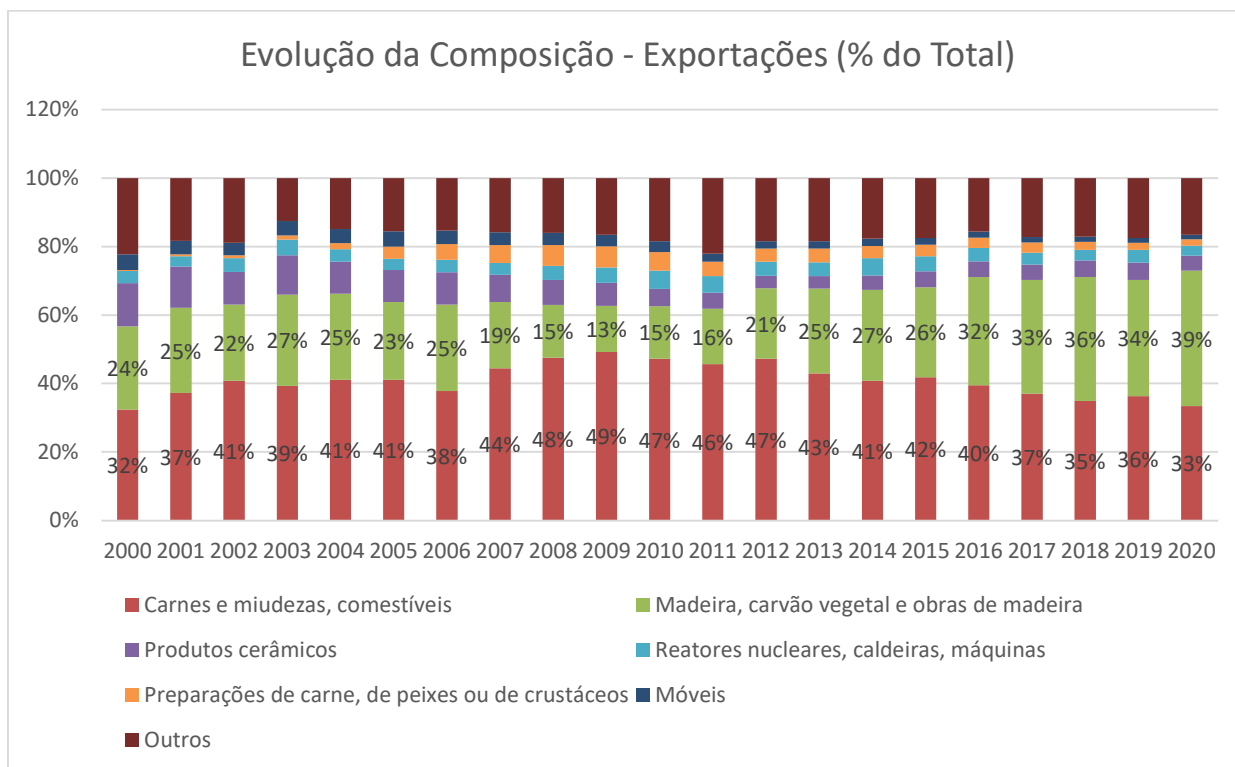


Gráfico 2: evolução da composição das exportações do Complexo Portuário de Itajaí - por produto, tonelada
Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria.

Destaca-se, sobretudo, a concentração das exportações em dois principais produtos, as carnes e miudezas e madeira e suas obras. Em 2020, os dois produtos representaram mais de 72% do total exportado pelo Complexo, com destaque para madeira e suas obras, que ultrapassou a exportação de carnes.

Do ponto de vista do ritmo de crescimento, a tabela a seguir traz as taxas de crescimento das exportações para períodos selecionados, por produto:

| Produto | CAGR 2000-2020 | CAGR 2010-2020 | CAGR 2016-2020 |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Carnes e miudezas, comestíveis | 8,23% | 2,76% | 1,86% |
| Madeira, carvão vegetal e obras de madeira | 10,69% | 16,98% | 12,38% |
| Produtos cerâmicos | 2,53% | 4,80% | 5,07% |
| Reatores nucleares, caldeiras, máquinas | 6,92% | 0,20% | -1,54% |
| Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos | 19,13% | -4,44% | -6,21% |
| Móveis | 1,59% | -2,36% | -0,16% |
| Outros | 6,45% | 5,22% | 7,67% |
| Total | 8,05% | 6,38% | 6,21% |

Tabela 1: CAGR das exportações, em quilogramas liq., do Complexo Portuário de Itajaí para períodos selecionados - por produto
Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria.

Seção B – Estudos de Mercado

Destaca-se o desempenho recente das exportações de madeira e suas obras e dos produtos cerâmicos, que tiveram as maiores taxas de crescimento anualizado nos últimos cinco anos. Nesse ponto, importante notar as altas taxas de crescimento de Madeiras e obras de madeira, que vem tendo um forte desempenho nas três janelas temporais analisadas.

Para fins referenciais, além da análise em termos da quantidade movimentada, o próximo gráfico apresenta a evolução das exportações em Valor FOB (US\$), para o período selecionado:

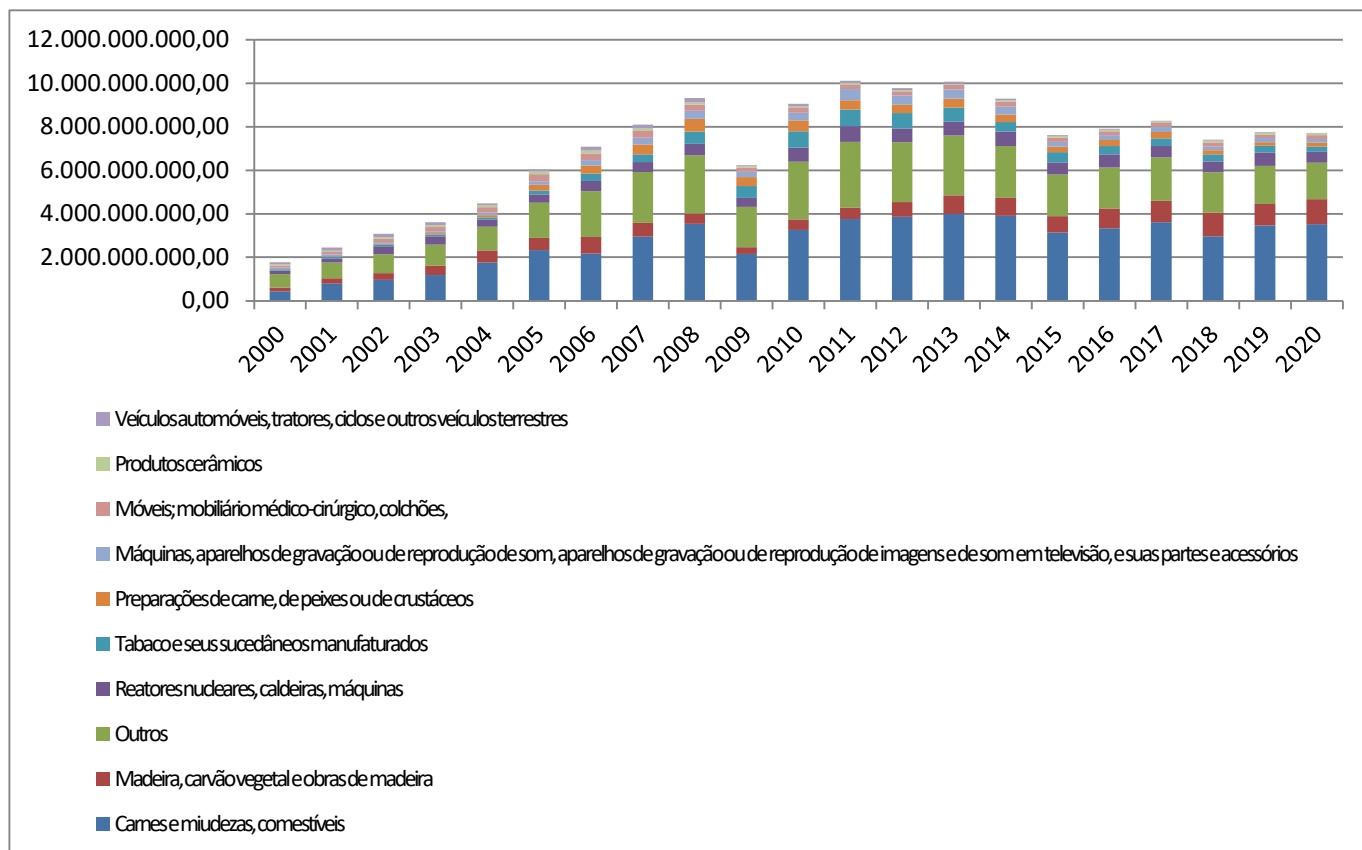


Gráfico 3: Evolução das exportações, em Valor FOB (US\$), do Complexo Portuário de Itajaí para períodos selecionados - por produto

Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria.

2.2. Longo Curso – Importações

Através dos dados do Comexstats, divididos entre os fluxos de exportação e importação, é possível realizar a análise dos principais produtos movimentados para o período compreendido entre os anos 2000 e 2020. Os dados da evolução e composição, no sentido importação, são apresentados a seguir:

Seção B – Estudos de Mercado

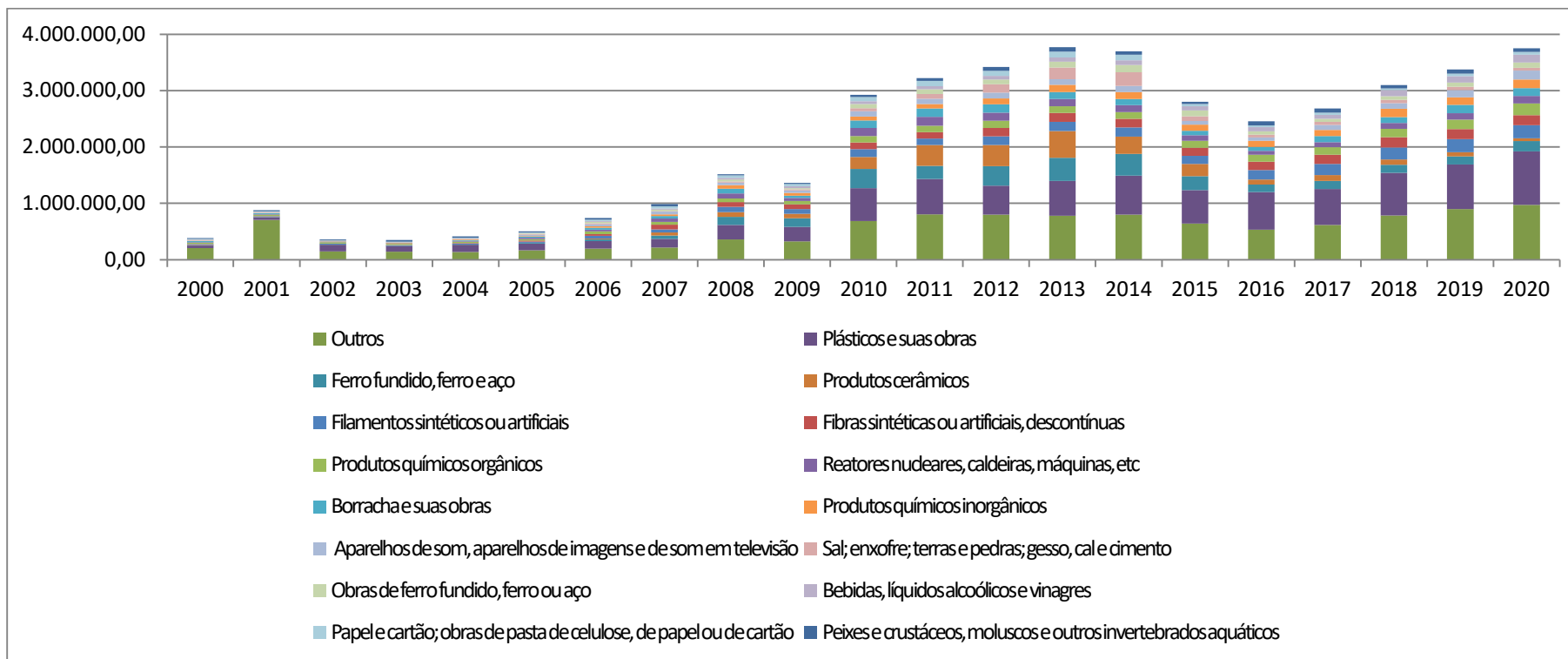


Gráfico 4: evolução das importações do Complexo Portuário de Itajaí - por produto, tonelada
Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria.

Seção B – Estudos de Mercado

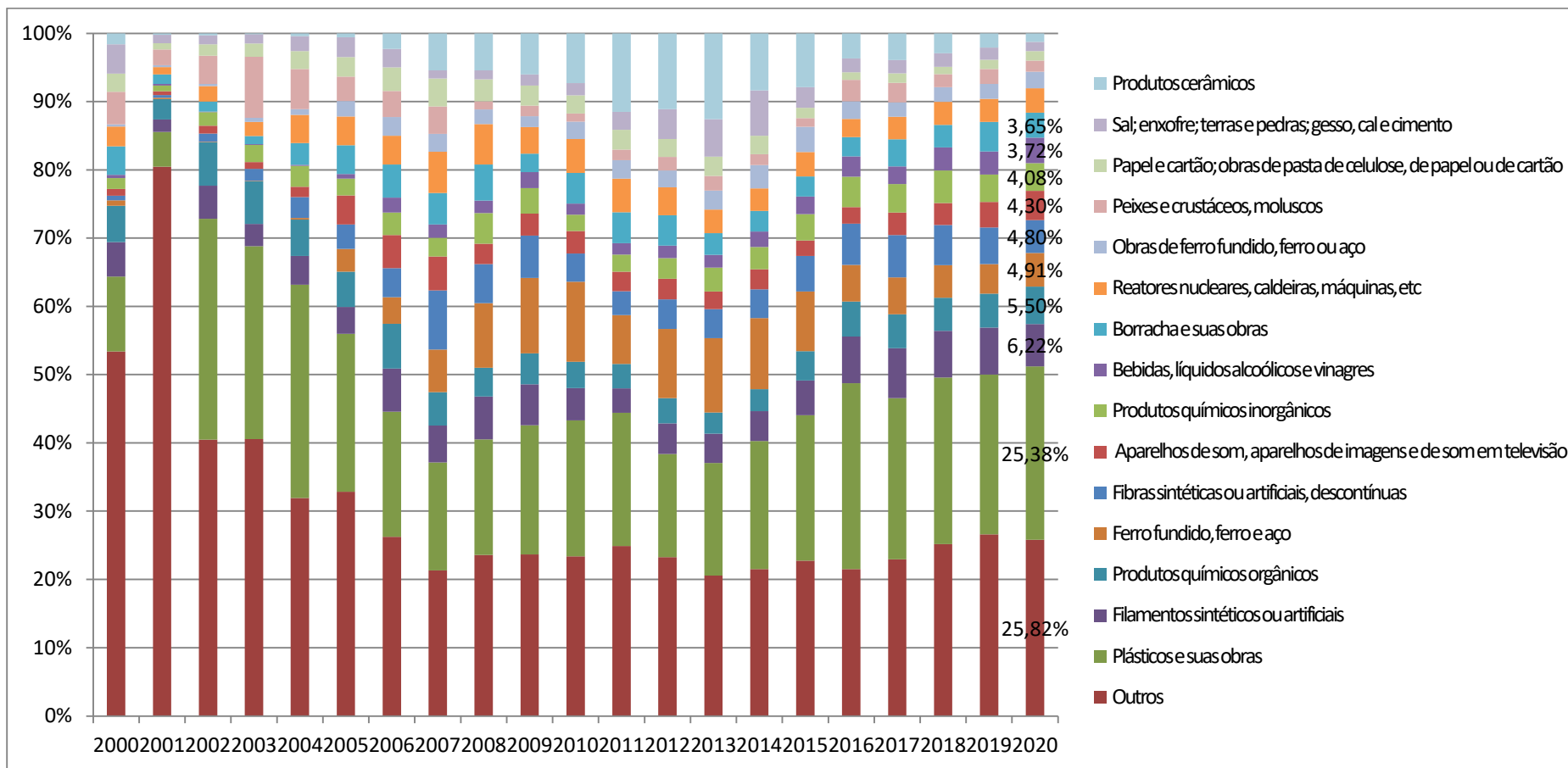


Gráfico 5: evolução da composição das importações do Complexo Portuário de Itajaí - por produto, quilograma líquido

Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria.

Seção B – Estudos de Mercado

Quanto aos números, percebe-se uma maior fragmentação das principais cargas movimentadas, sendo que a carga Plásticos e suas obras detém, individualmente, a maior participação nas importações.

As taxas de crescimento, para períodos selecionados, por produto, encontram-se na seguinte tabela:

| Produtos | CAGR 2000 – 2020 | CAGR 2010-2020 | CAGR 2016 – 2020 |
|---|------------------|----------------|------------------|
| Outros | 8,10% | 3,55% | 16,35% |
| Plásticos e suas obras | 16,89% | 5,03% | 9,18% |
| Filamentos sintéticos ou artificiais | 22,94% | -6,02% | 8,74% |
| Produtos químicos orgânicos | 10,72% | -14,05% | -15,27% |
| Ferro fundido, ferro e aço | 13,30% | 5,39% | 8,66% |
| Fibras sintéticas ou artificiais, descontínuas | 23,67% | 4,07% | 4,90% |
| Aparelhos de som, aparelhos de imagens e de som em televisão | 12,23% | 6,19% | 13,05% |
| Produtos químicos inorgânicos | 13,32% | -0,67% | 19,83% |
| Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres | 11,33% | 0,41% | 18,57% |
| Borracha e suas obras | 17,50% | 8,13% | 8,67% |
| Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, etc | 20,51% | 5,27% | 28,25% |
| Obras de ferro fundido, ferro ou aço | 5,77% | -0,55% | 0,49% |
| Peixes e crustáceos, moluscos | 24,10% | 1,91% | 9,49% |
| Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão | 24,46% | 11,32% | 17,38% |
| Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento | 8,49% | -3,77% | 17,50% |
| Produtos cerâmicos | 6,29% | 5,62% | -5,61% |
| Total | 12,09% | 2,52% | 11,15% |

Tabela 2: CAGR das importações, em tonelada., do Complexo Portuário de Itajaí para períodos selecionados - por produto

Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria

Observa-se um tendência de aumento nas importações nos últimos 5 anos. Dentre as maiores taxas de crescimento nesse período, destacam-se os Aparelhos eletrônicos, Bebidas, Borracha e suas obras e os produtos químicos. No mesmo período, apenas dois produtos tiveram CAGR negativo: produtos cerâmicos e peixes e crustáceos.

Para fins referenciais, além da análise em termos da quantidade movimentada, o próximo gráfico apresenta a evolução das importações em Valor FOB (US\$), para o período selecionado:

Seção B – Estudos de Mercado

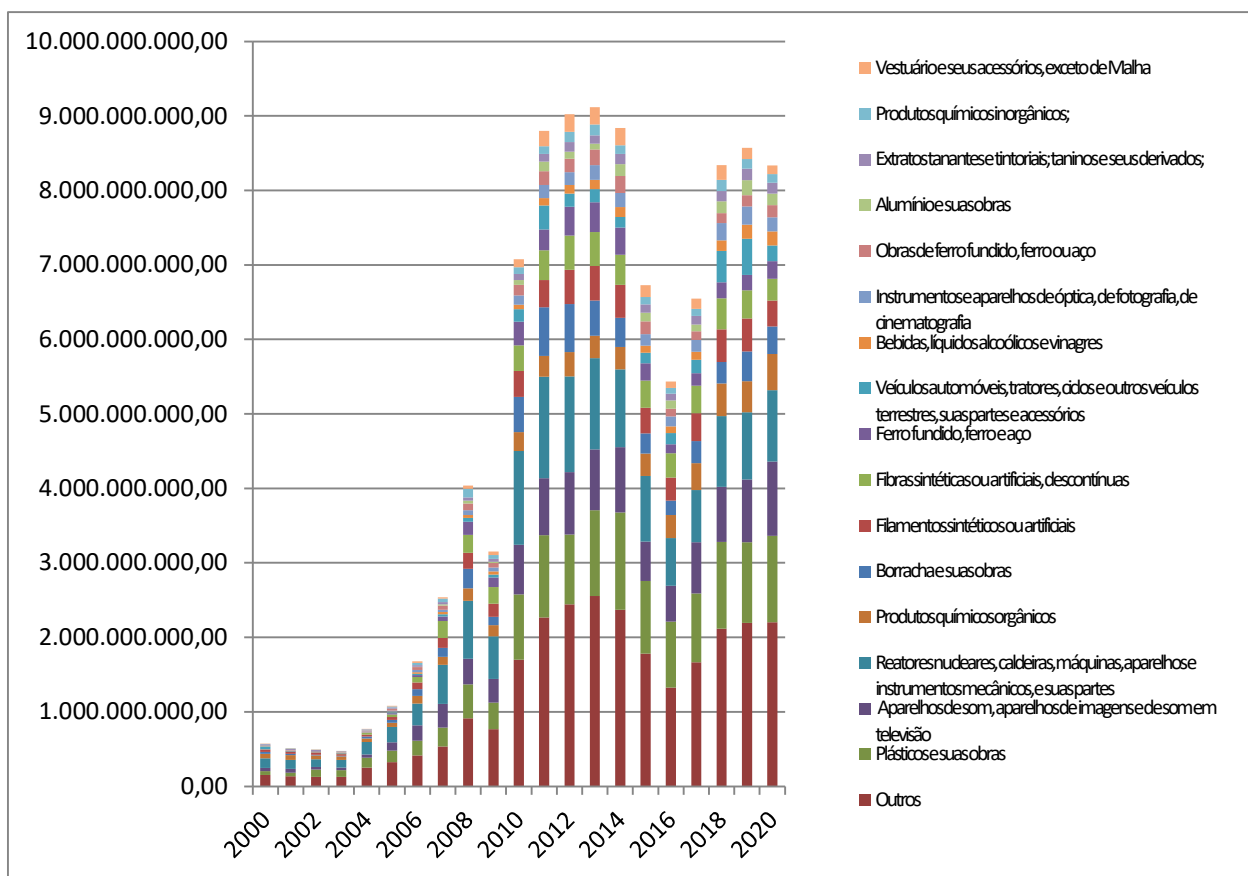


Gráfico 6: Evolução das importações, em valor FOB (US\$), do Complexo Portuário de Itajaí - por produto

Fonte: Comexstats, 2021. Elaboração Própria

2.3. Cabotagem – embarque e desembarque

A partir dos dados estatísticos do anuário da Antaq, analisaram-se os fluxos de embarque através da navegação de cabotagem no Complexo Portuário, para o período compreendido entre 2010 e 2020. O gráfico a seguir apresenta a evolução dos embarques via cabotagem no Complexo:

Seção B – Estudos de Mercado

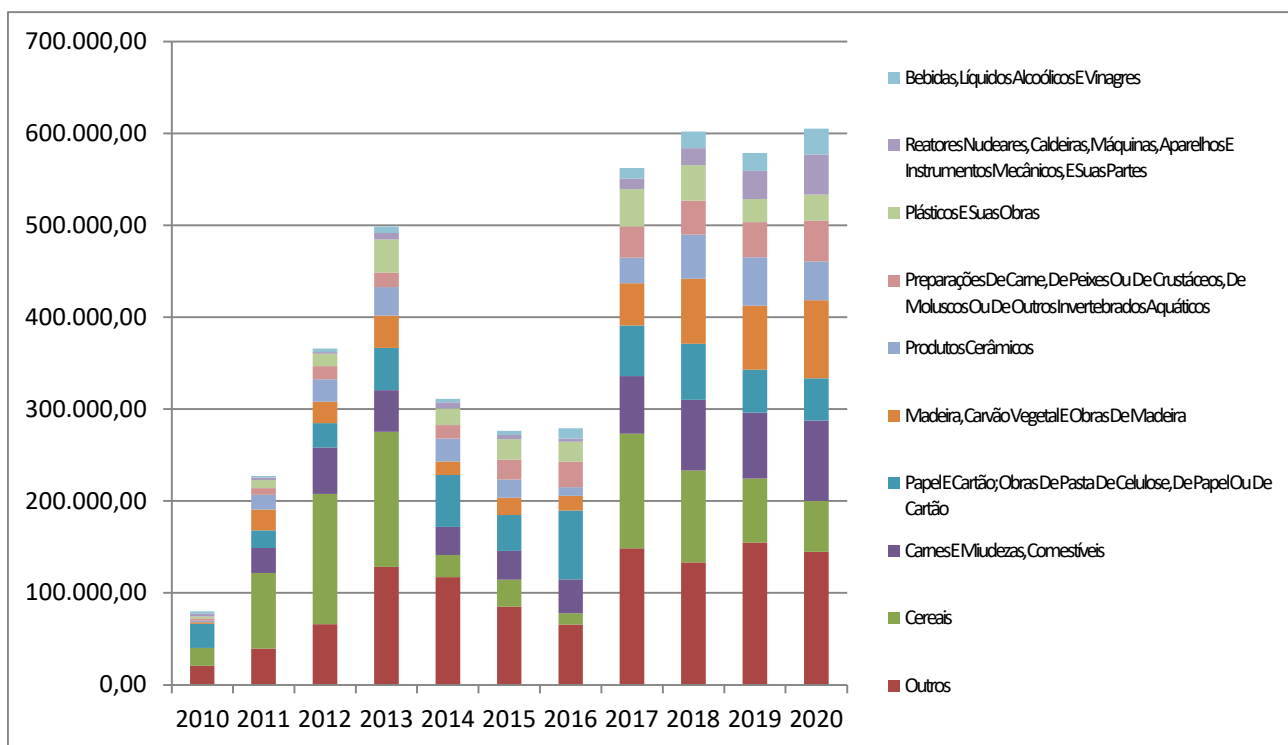


Gráfico 7: Evolução das cabotagem, sentido embarque, em tonelada, do Complexo Portuário de Itajaí - por produto

Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Quanto aos fluxos de desembarque, o gráfico a seguir apresenta a evolução da movimentação via cabotagem:

Seção B – Estudos de Mercado

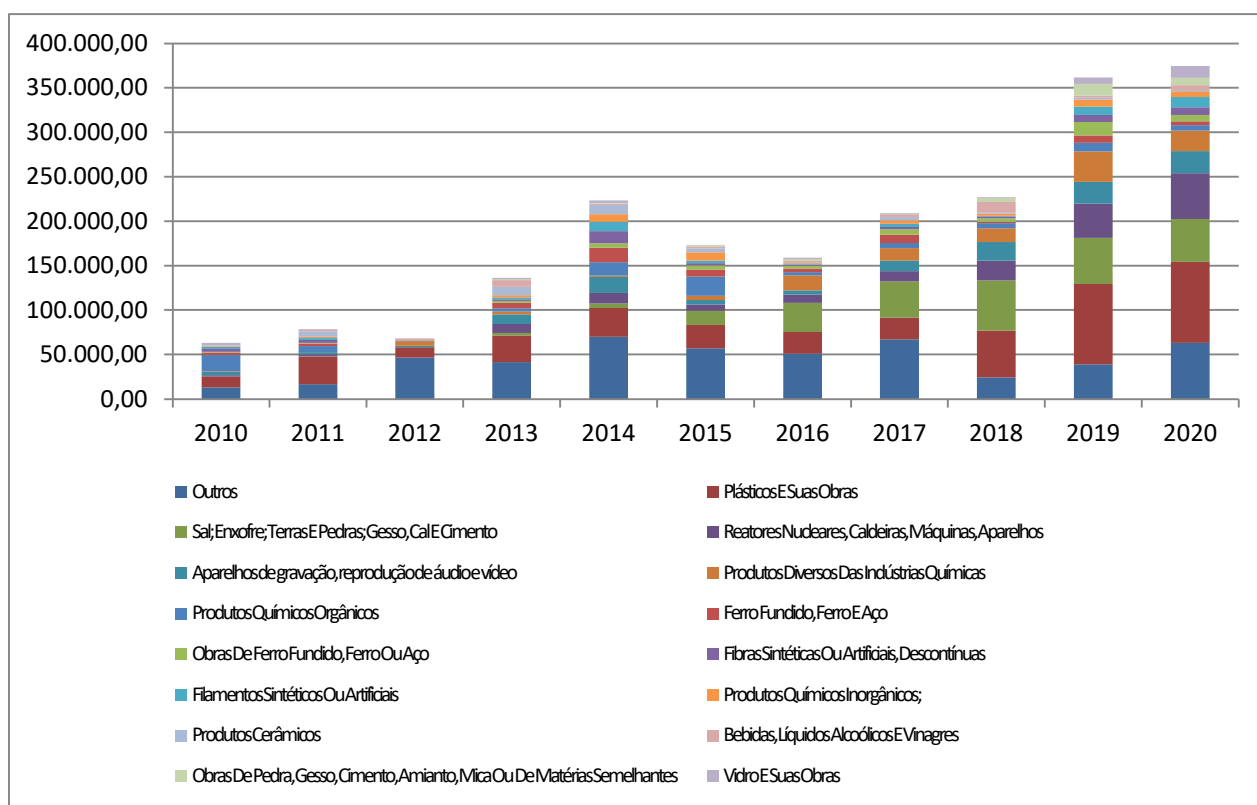


Gráfico 8: Evolução das cabotagem, sentido desembarque, em tonelada, do Complexo Portuário de Itajaí - por produto

Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

2.4. Histórico de movimentação de contêineres

Além dos produtos movimentados em contêineres, cabe a análise da movimentação dos próprios contêineres, do ponto de vista não somente das quantidades, mas também por outros indicadores, como seu tipo, proporção de contêineres cheios e vazios, etc.

Dessa forma, o presente tópico busca trazer dados da movimentação de contêineres no Complexo Portuário, mostrando sua evolução no período selecionado e, também, a composição da evolução do *share* de cada um dos *players* que atuam no Complexo.

A tabela a seguir apresenta a movimentação do Complexo para o período 2010-2020, em TEU's, bem como as taxas de crescimento observadas para os períodos selecionados:

Seção B – Estudos de Mercado

| Tipo de Navegação | Sentido | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | CAGR 2010-2020 | CAGR 2016-2020 |
|-------------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Longo Curso | Embarque | 369.743,00 | 414.979,00 | 403.173,00 | 459.690,00 | 461.966,00 | 435.830,00 | 460.010,00 | 476.268,00 | 488.134,00 | 537.168,00 | 587.707,00 | 4,74% | 6,32% |
| | Portonave | 196.072,00 | 229.508,00 | 244.359,00 | 307.496,00 | 306.829,00 | 304.893,00 | 377.784,00 | 378.500,00 | 343.420,00 | 346.953,00 | 393.459,00 | 7,21% | 1,02% |
| | Itajaí | 173.671,00 | 185.471,00 | 158.814,00 | 152.194,00 | 155.137,00 | 130.937,00 | 82.226,00 | 97.768,00 | 144.714,00 | 190.215,00 | 194.248,00 | 1,13% | 23,98% |
| Longo Curso | Desembarque | 396.785,00 | 525.481,00 | 500.564,00 | 489.957,00 | 468.203,00 | 437.363,00 | 479.661,00 | 478.104,00 | 482.258,00 | 499.706,00 | 579.557,00 | 3,86% | 4,84% |
| | Portonave | 197.681,00 | 306.294,00 | 316.797,00 | 292.699,00 | 317.508,00 | 311.963,00 | 414.213,00 | 400.914,00 | 340.572,00 | 311.153,00 | 375.499,00 | 6,63% | -2,42% |
| | Itajaí | 199.104,00 | 219.187,00 | 183.767,00 | 197.258,00 | 150.695,00 | 125.400,00 | 65.448,00 | 77.190,00 | 141.686,00 | 188.553,00 | 204.058,00 | 0,25% | 32,88% |
| Cabotagem | Embarque | 21.874,00 | 47.652,00 | 55.937,00 | 60.415,00 | 53.877,00 | 45.612,00 | 78.330,00 | 67.270,00 | 69.886,00 | 76.605,00 | 88.895,00 | 15,05% | 3,21% |
| | Portonave | 13.486,00 | 28.080,00 | 34.224,00 | 36.970,00 | 27.498,00 | 18.590,00 | 48.264,00 | 46.460,00 | 17.744,00 | 17.260,00 | 31.789,00 | 8,95% | -9,91% |
| | Itajaí | 8.388,00 | 19.572,00 | 21.713,00 | 23.445,00 | 26.379,00 | 27.022,00 | 30.066,00 | 20.810,00 | 52.142,00 | 59.345,00 | 57.106,00 | 21,14% | 17,40% |
| Cabotagem | Desembarque | 20.251,00 | 31.425,00 | 43.868,00 | 65.231,00 | 63.420,00 | 67.207,00 | 85.286,00 | 85.820,00 | 100.232,00 | 120.476,00 | 120.496,00 | 19,52% | 9,02% |
| | Portonave | 16.743,00 | 17.548,00 | 23.054,00 | 35.973,00 | 24.838,00 | 27.216,00 | 55.114,00 | 57.240,00 | 34.174,00 | 35.969,00 | 40.068,00 | 9,12% | -7,66% |
| | Itajaí | 3.508,00 | 13.877,00 | 20.814,00 | 29.258,00 | 38.582,00 | 39.991,00 | 30.172,00 | 28.580,00 | 66.058,00 | 84.507,00 | 80.428,00 | 36,78% | 27,78% |
| Total | Portonave | 423.982,00 | 581.430,00 | 618.434,00 | 673.138,00 | 676.673,00 | 662.662,00 | 895.375,00 | 883.114,00 | 735.910,00 | 711.335,00 | 840.815,00 | 7,09% | -1,56% |
| | Itajaí | 384.671,00 | 438.107,00 | 385.108,00 | 402.155,00 | 370.793,00 | 323.350,00 | 207.912,00 | 224.348,00 | 404.600,00 | 522.620,00 | 535.840,00 | 3,37% | 26,70% |
| | Total | 808.653,00 | 1.019.537,00 | 1.003.542,00 | 1.075.293,00 | 1.047.466,00 | 986.012,00 | 1.103.287,00 | 1.107.462,00 | 1.140.510,00 | 1.233.955,00 | 1.376.655,00 | 5,46% | 5,69% |

Tabela 3: Evolução movimentação, em TEU's, no Complexo Portuário de Itajaí - por *player* tipo de navegação

Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Seção B – Estudos de Mercado

Graficamente, a evolução da movimentação, em TEU's, é representada a seguir:

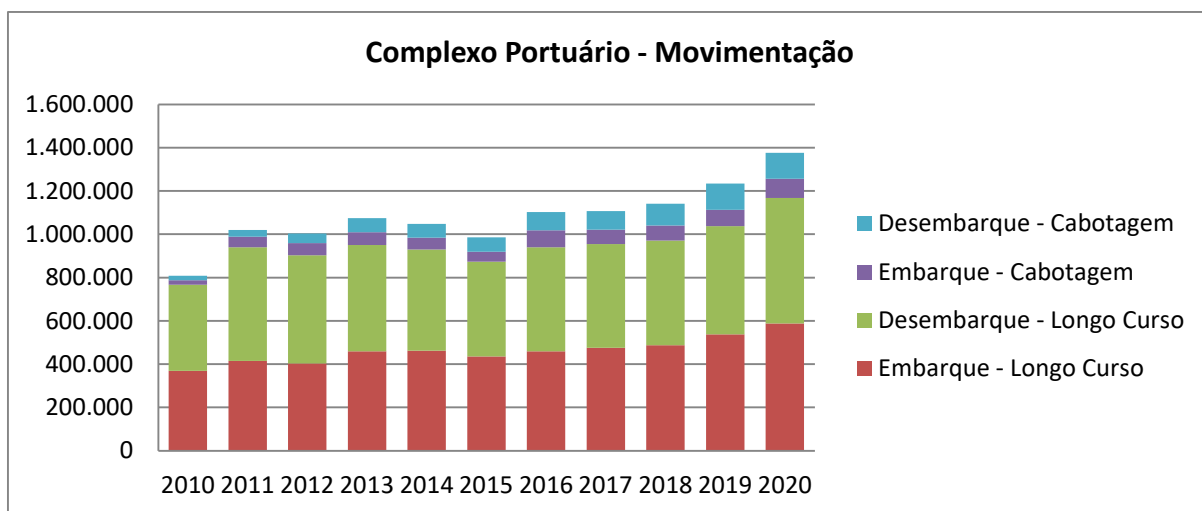


Gráfico 9: Evolução da movimentação, em TEU's, do Complexo Portuário de Itajaí - por sentido e tipo de navegação
Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Além da movimentação total do Complexo, os gráficos a seguir apresentam a movimentação, em TEU's, por *player*:

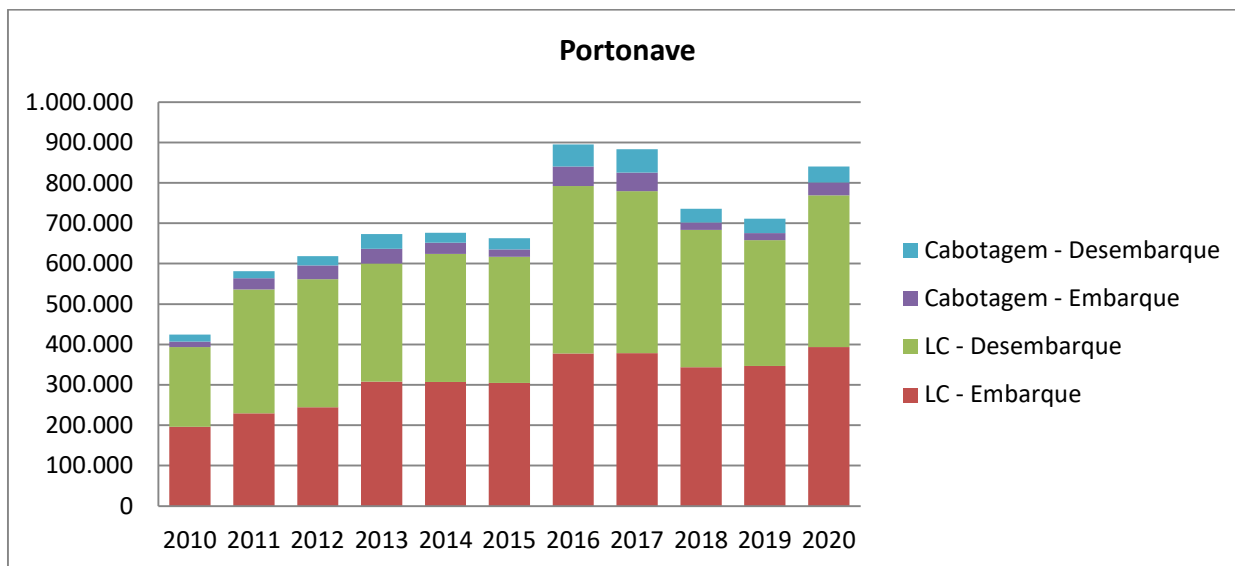


Gráfico 10: Evolução da movimentação, em TEU's, Portonave - por sentido e tipo de navegação
Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Seção B – Estudos de Mercado

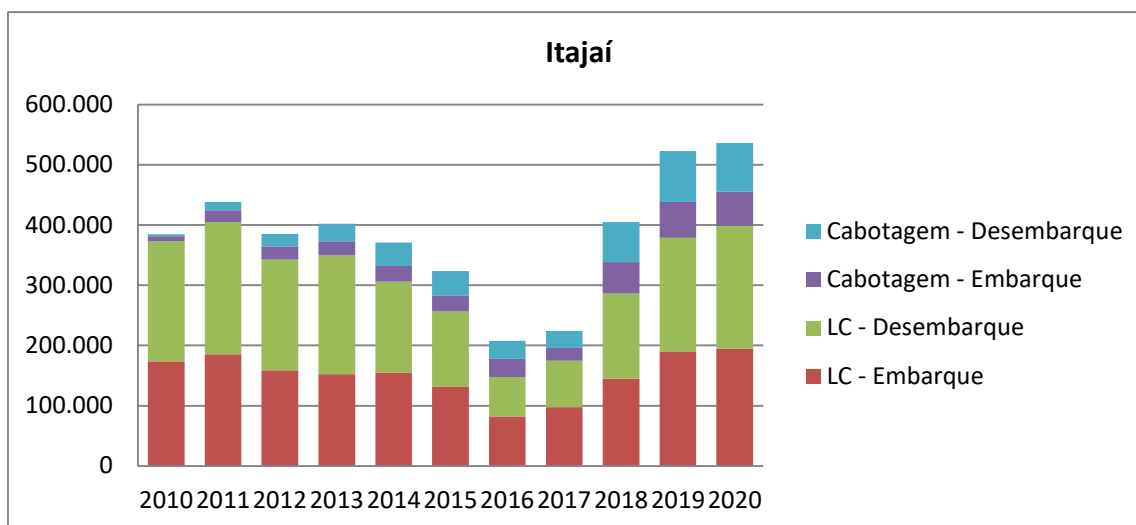


Gráfico 10: Evolução da movimentação, em TEU's, Itajaí - por sentido e tipo de navegação

Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Quanto ao *marketshare* entre os players do Complexo, o gráfico a seguir apresenta a evolução do indicador:

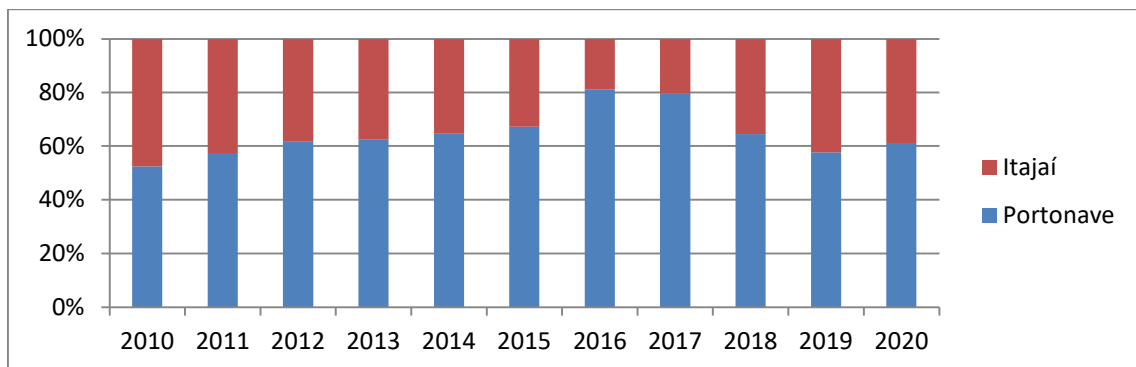
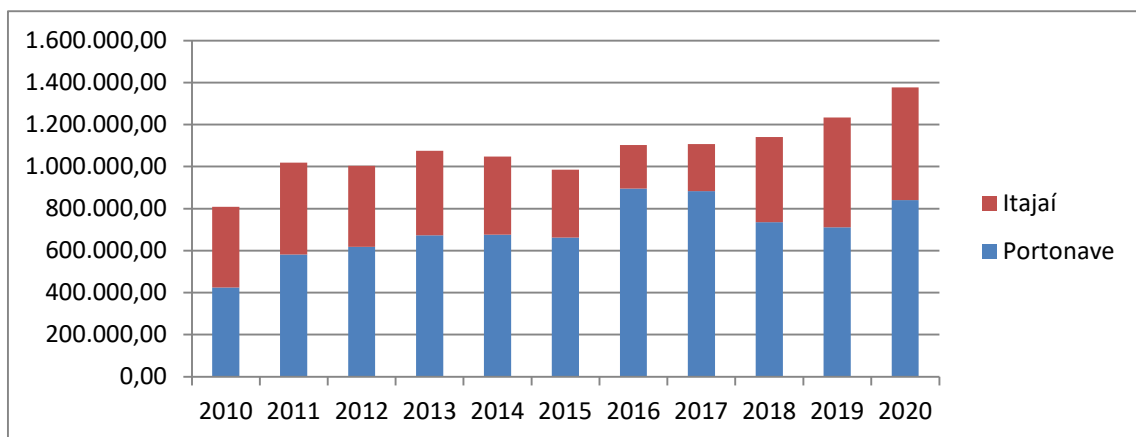
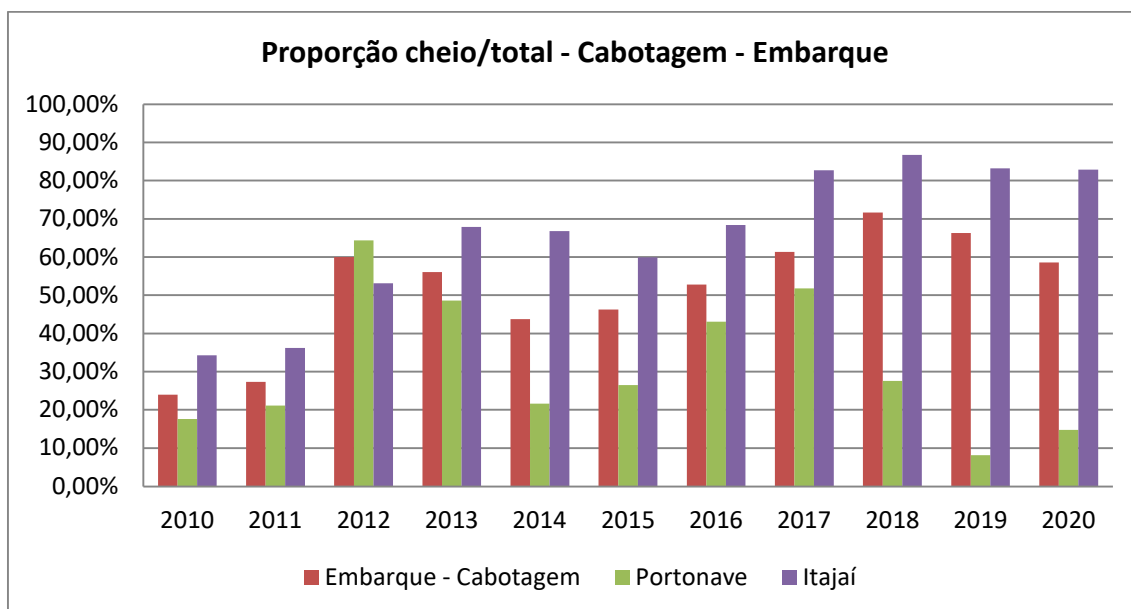
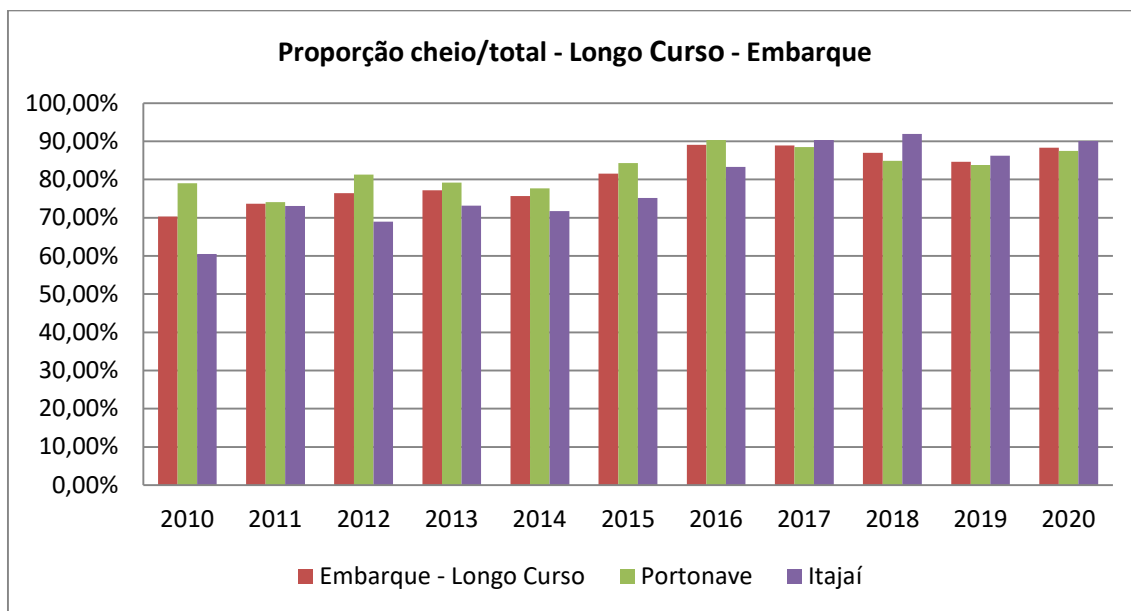


Gráfico 11: Evolução do *share*, em TEU's, Itajaí e Portonave

Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Seção B – Estudos de Mercado

Adicionalmente, importa a análise dos dados acerca da proporção de contêineres cheios e vazios. Os gráficos a seguir apresentam a evolução do indicador TEUS cheios/Teu's total, por sentido e tipo de navegação:



Seção B – Estudos de Mercado

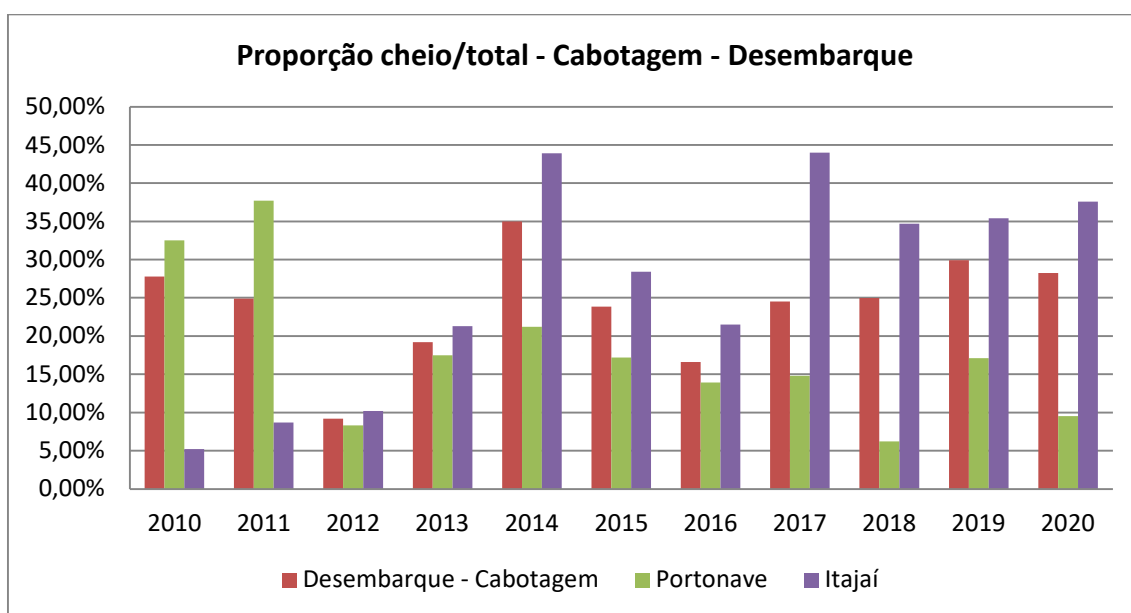
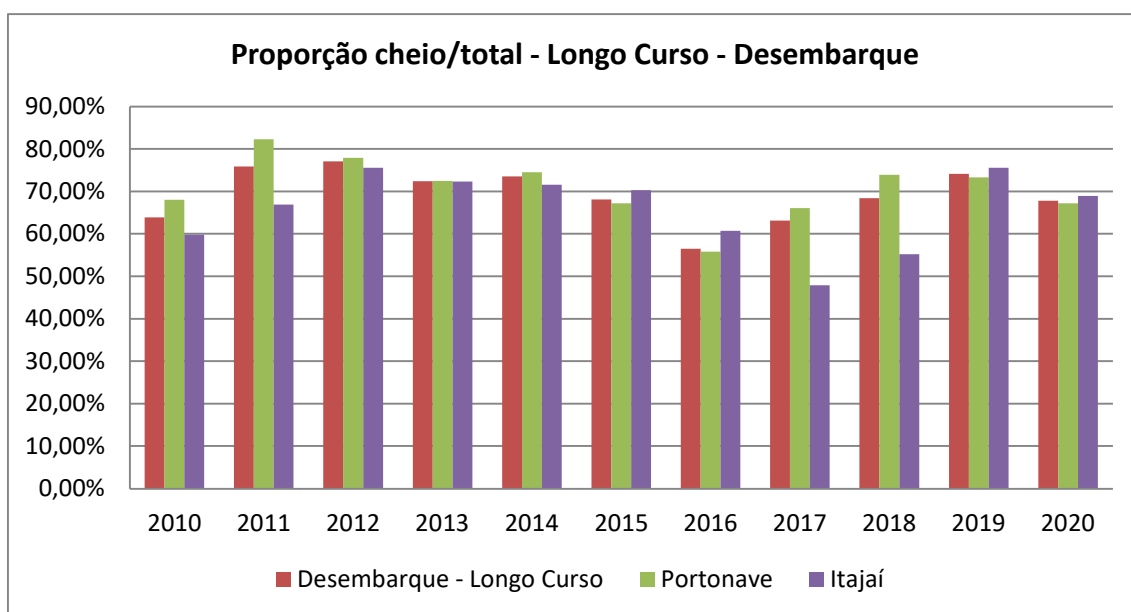


Gráfico 12, 13, 14 e 15: proporção TEU's cheios/total, do Complexo Portuário de Itajaí-por sentido e tipo de navegação

Fonte: Anuário ANTAQ, 2021. Elaboração Própria

Quanto ao indicador, a partir da análise dos dados, percebe-se uma maior proporção na movimentação de longo curso, enquanto que a cabotagem, notoriamente, tem taxas de aproveitamento menores.

Outro importante indicador diz respeito ao tipo de contêiner movimentado. O gráfico a seguir apresenta a proporção de TEU's *reefer* sobre o total de TEU's movimentados, por ano, *player* e para o Complexo:

Seção B – Estudos de Mercado

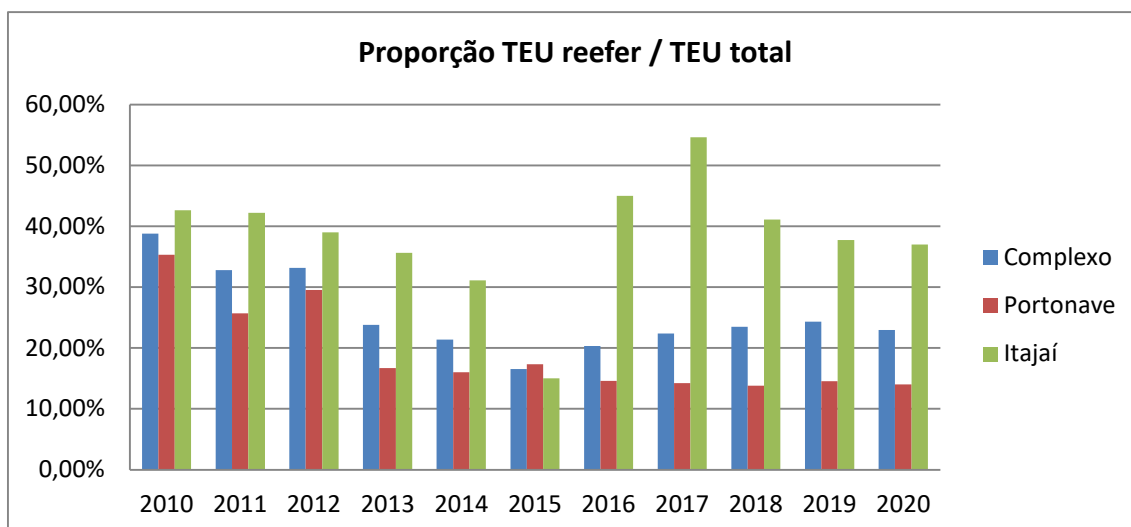


Gráfico 16: proporção TEU's reefer/total do Complexo Portuário

Fonte: Anuário Antaq. Elaboração Própria.

Seção B – Estudos de Mercado

3. Principais cargas identificadas para o Complexo

Os dados históricos de movimentação no Complexo Portuário de Itajaí demonstram que a demanda tem comportamento sólido, com cargas cativas e consolidadas, especialmente no sentido da exportação.

Nesse ponto, mais de 70% das **exportações**, em toneladas, concentra-se em dois produtos principais: carnes/miudezas e madeira. Assim, a dinâmica desses dois mercados impacta na dinâmica do próprio Complexo Portuário, essencialmente em sua demanda futura, seja em termos da taxa de crescimento quanto da perenidade.

Quanto a **carnes e miudezas**, dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2021), mostram que, em 2020, Santa Catarina foi a segunda unidade da federação em abates de **frango**, com 14,88% do total. Além disso, Paraná, com 35,47% e Rio Grande do Sul, com 14,02%, ocupam, respectivamente, a primeira e a terceira posição no ranking. Importante notar que parte relevante da produção encontra-se em estados que pertencem à área de influência do Complexo Portuário de Itajaí. Do total produzido no Brasil, 31% da carne de frango foi destinada à exportação em 2020.

Segundo dados da ABPA, o Complexo Portuário de Itajaí é a segundo principal meio de exportação do produto:

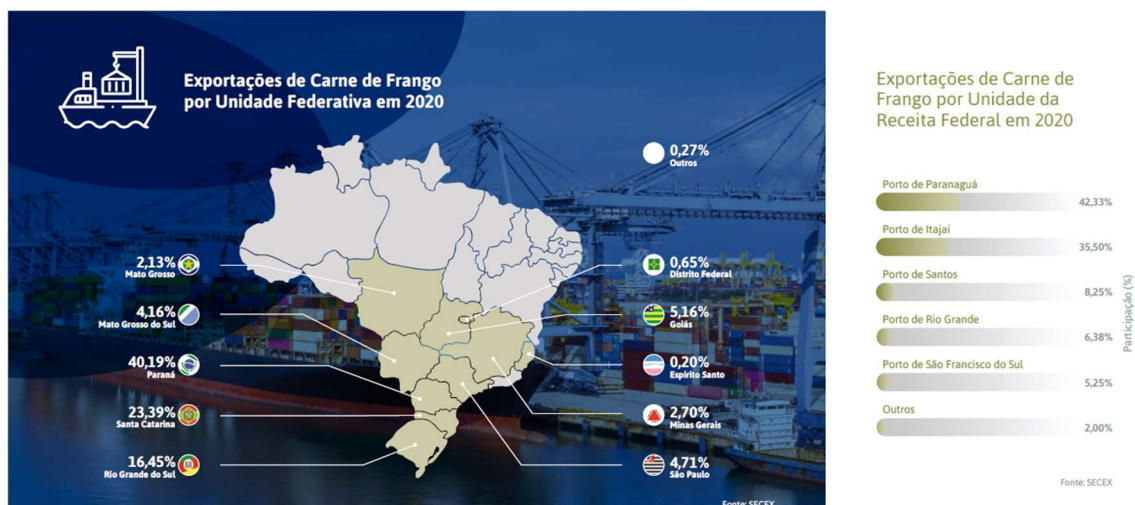


Gráfico 17: Exportações de carne de Frango por Unidade da Federação, 2020

Fonte: Relatório Anual ABPA, 2021.

Ainda de acordo com a ABPA, a China e a Arábia Saudita são os dois principais destinos das exportações brasileiras:

Seção B – Estudos de Mercado

Principais Destinos das Exportações Brasileiras de Carne de Frango (Ton)

| Ranking | Destino | TOTAL | | | |
|---------|------------------------|---------|---------|-----------|----------|
| | | 2019 | 2020 | Part. (%) | Var. (%) |
| 1° | China | 585.377 | 673.215 | 16,3 | 15,01 |
| 2° | Arábia Saudita | 468.827 | 467.546 | 11,3 | (0,27) |
| 3° | Japão | 424.063 | 410.543 | 9,9 | (3,19) |
| 4° | Emirados Árabes Unidos | 341.191 | 303.022 | 7,3 | (11,19) |
| 5° | África do Sul | 270.494 | 261.951 | 6,3 | (3,16) |
| 6° | União Europeia (28) | 249.722 | 252.219 | 6,1 | 1,00 |
| 7° | Hong Kong | 182.822 | 148.455 | 3,6 | (18,80) |
| 8° | Coreia do Sul | 119.821 | 127.460 | 3,1 | 6,38 |
| 9° | Singapura | 97.509 | 124.206 | 3,0 | 27,38 |
| 10° | Iêmen | 105.969 | 112.420 | 2,7 | 6,09 |
| 11° | Kuwait | 114.791 | 108.897 | 2,6 | (5,13) |
| 12° | Rússia | 64.332 | 83.907 | 2,0 | 30,43 |
| 13° | Catar | 74.276 | 76.307 | 1,8 | 2,73 |
| 14° | Iraque | 110.073 | 75.618 | 1,8 | (31,30) |
| 15° | Omã | 82.436 | 71.177 | 1,7 | (13,66) |

Associação Brasileira de Proteína Animal - ABPA

*Não inclui embutidos Fonte: SECEX

Tabela 4: Exportações brasileiras de carne de Frango – principais destinos, 2020

Fonte: Relatório Anual ABPA, 2021.

Do ponto de vista conjuntural, a ABPA espera um crescimento superior a 3,6% das exportações de frango em 2021. Importa notar que o mercado mundial de frango enfrenta uma série de disputas, com constantes interrupções do fluxo comercial dentre os países em função de questões comerciais ou geopolíticas. Recentemente a Arábia Saudita adotou medidas restritivas à carne de frango brasileira, como, por exemplo, a barreira sanitária relacionada a redução do *shelf life* da carne brasileira. No entanto, o cenário do mercado externo para o frango brasileiro continua benigno, principalmente em função dos efeitos duradouros da peste suína africana que acomete o rebanho chinês.

Ainda no que diz respeito ao comércio de aves, Santa Catarina notabiliza-se na produção de peru e carne de pato, sendo o Complexo Portuário de Itajaí a principal via de escoamento da produção destinada à exportação.

Quanto à **carne suína**, os dados da ABPA mostram o estado de Santa Catarina como o principal produtor em 2020, com 30,73% dos abates, seguido por Paraná e Rio Grande do Sul. Do total da produção de 2020, 23% destinou-se à exportação. Além disso, o Complexo Portuário de Itajaí foi o principal instrumento de escoamento da produção brasileira destinada à exportação:

Seção B – Estudos de Mercado

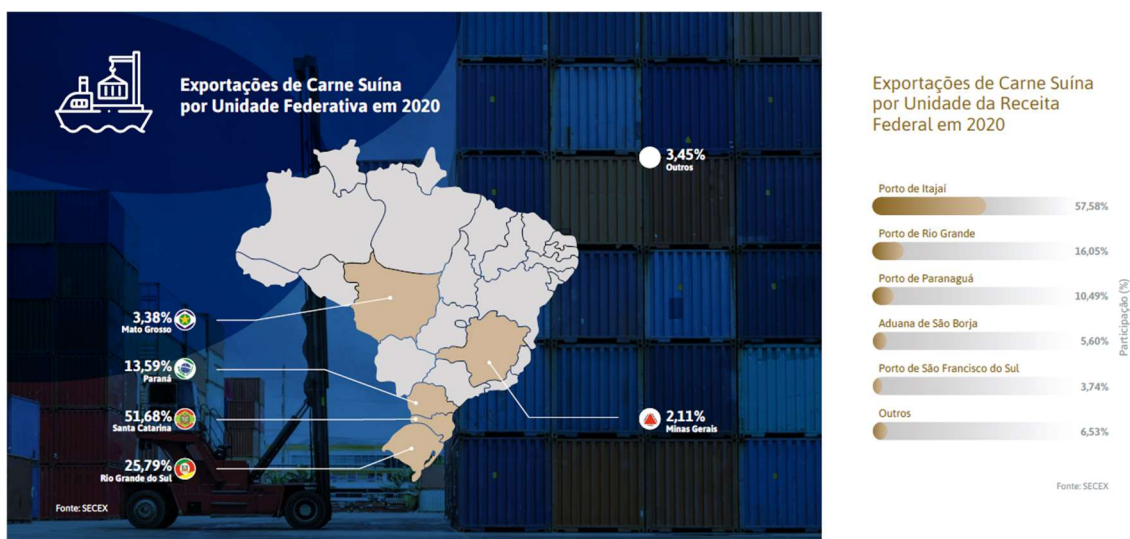


Gráfico 18: Exportações de carne de suína por Unidade da Federação, 2020

Fonte: Relatório Anual ABPA, 2021.

Ainda de acordo com a ABPA, a China e Hong Kong são os dois principais destinos das exportações brasileiras:

Principais Destinos das Exportações Brasileiras de Carne Suína (Ton)

| Ranking | Destino | TOTAL | | | | Cortes | | | Miúdos | | |
|---------|------------------------|---------|---------|-----------|----------|---------|---------|----------|--------|--------|----------|
| | | 2019 | 2020 | Part. (%) | Var. (%) | 2019 | 2020 | Var. (%) | 2019 | 2020 | Var. (%) |
| 1° | China | 248.799 | 513.519 | 51 | 106,40 | 247.555 | 498.084 | 101,20 | 81 | 15.074 | 18.453 |
| 2° | Hong Kong | 162.624 | 166.520 | 16 | 2,40 | 107.607 | 110.574 | 2,76 | 46.814 | 47.225 | 0,88 |
| 3° | Singapura | 34.798 | 52.179 | 5,2 | 49,95 | 34.714 | 51.989 | 49,76 | 72 | 44 | (39,14) |
| 4° | Chile | 44.538 | 43.890 | 4,3 | (1,46) | 44.538 | 43.839 | (1,57) | - | - | - |
| 5° | Vietnã | 13.540 | 40.358 | 4,0 | 198,07 | 12.384 | 38.270 | 209,02 | 1.155 | 1.774 | 53,61 |
| 6° | Uruguai | 40.478 | 39.158 | 3,9 | (3,26) | 38.625 | 36.985 | (4,24) | 720 | 773 | 7,38 |
| 7° | Angola | 26.948 | 28.465 | 2,8 | 5,63 | 15.849 | 18.620 | 17,49 | 9.661 | 8.792 | (8,99) |
| 8° | Argentina | 29.671 | 19.191 | 1,9 | (35,32) | 29.653 | 19.043 | (35,78) | - | 128 | - |
| 9° | Japão | 6.041 | 11.552 | 1,1 | 91,22 | 5.679 | 11.153 | 96,39 | 244 | 208 | (14,75) |
| 10° | Emirados Árabes Unidos | 8.174 | 10.534 | 1,0 | 28,87 | 7.304 | 9.288 | 27,16 | 831 | 1.193 | 43,68 |
| 11° | Rep. Dem. do Congo | 9.999 | 10.402 | 1,0 | 4,03 | 7.077 | 7.392 | 4,45 | 2.923 | 3.003 | 2,74 |
| 12° | Geórgia | 17.948 | 9.372 | 0,9 | (47,79) | 13.191 | 5.992 | (54,58) | 501 | 265 | (47,20) |
| 13° | Costa do Marfim | 6.674 | 8.222 | 0,8 | 23,19 | 5.429 | 5.944 | 9,49 | 1.245 | 2.277 | 83,00 |
| 14° | Filipinas | 5.115 | 7.942 | 0,8 | 55,28 | 3.165 | 3.860 | 21,95 | 1.947 | 3.974 | 104,15 |
| 15° | Estados Unidos | 6.073 | 7.919 | 0,8 | 30,40 | 6.068 | 7.907 | 30,31 | 5,2 | 7,8 | 49,16 |

Associação Brasileira de Proteína Animal - ABPA

*Não inclui embutidos Fonte: SECEX

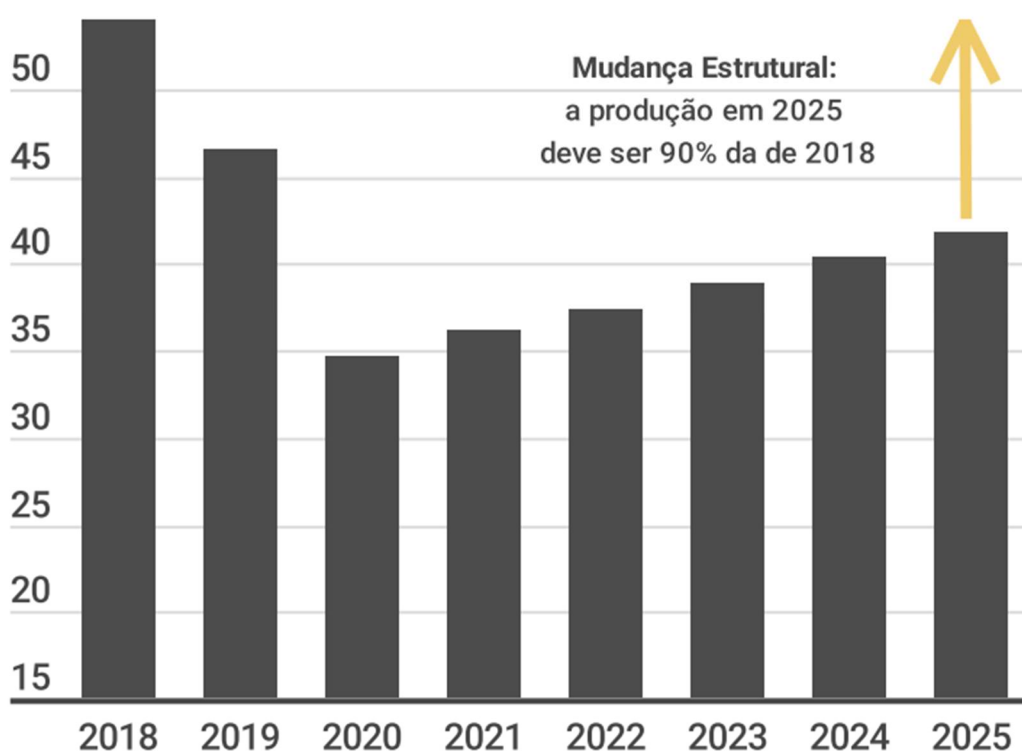
Tabela 5: Exportações brasileiras de carne suína – principais destinos, 2020

Fonte: Relatório Anual ABPA, 2021.

Seção B – Estudos de Mercado

Importante notar o forte aumento das exportações para a China, um dos efeitos da peste suína africana que acomete o rebanho chinês. Do ponto de vista conjuntural, a ABPA espera que as exportações cresçam até 10% em 2021, ante 2020.

Quanto aos efeitos da peste suína africana, que impulsionou as exportações brasileiras em 2019 e 2020, faz-se necessário melhor compreender a extensão de seus efeitos no curto prazo. Em agosto de 2018 os primeiros casos de Peste Suína Africana (PSA) foram reportadas pelo governo chinês, causando, a partir de 2019, uma forte queda na oferta de suínos no mercado chinês. Segundo a XP investimentos, com base em projeções do Rabobank, em 2025 a produção deve ficar 10% abaixo do registrado em 2018:



Produção de Suínos da China (em milhões de toneladas)

Gráfico 19: Produção de suínos na China

Fonte: XP investimentos – “Frigoríficos e os efeitos da peste suína africana em 2020”.

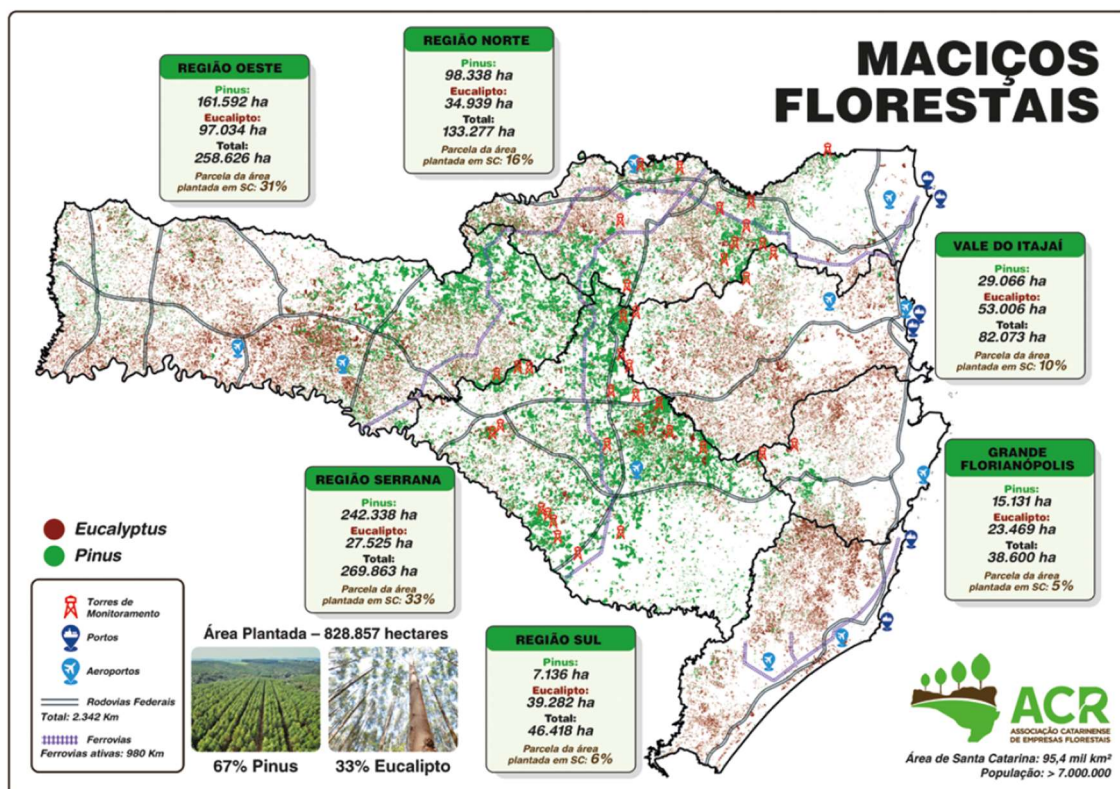
Portanto, a dinâmica da recomposição do rebanho suíno deve impactar positivamente as exportações brasileiras de proteína animal, não se limitando apenas à carne suína, uma vez que o frango e a carne bovina são substitutos para a carne suína, também.

Seção B – Estudos de Mercado

Além das carnes e miudezas, importa analisar detidamente a dinâmica das exportações de **madeira**, que tem importante representatividade nas exportações realizadas através do Complexo Portuário de Itajaí.

Segundo a Associação Catarinense de Empresas Florestais (ACR), Santa Catarina possui área total de florestas plantadas de 828,9 mil hectares, sendo 67% de *pinus* e cerca de 33% de *eucalyptus*.

O mapa a seguir, denominado “mapa logístico florestal”, apresenta a disposição das florestas do estado e as infraestruturas de portos e aeroportos do estado:



Mapa 1: Mapa logístico florestal de Santa Catarina

Fonte: Associação Catarinense de Empresas Florestais, ACR, 2020

Segundo dados da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), é o segundo estado no ranking de exportação de madeiras e móveis, com um total de 1,2 bilhões de dólares em 2020. Dentre os principais produtos exportados, encontram-se as obras de carpintaria para construção, móveis, madeira serrada, madeira compensada e madeira de forma.

Entre as exportações do setor de Móveis e Madeira em 2020, as relações comerciais de maior destaque são com a Estados Unidos, com 56,9% do total de **vendas do setor**, México (6,0%) e Reino Unido (5,9%).

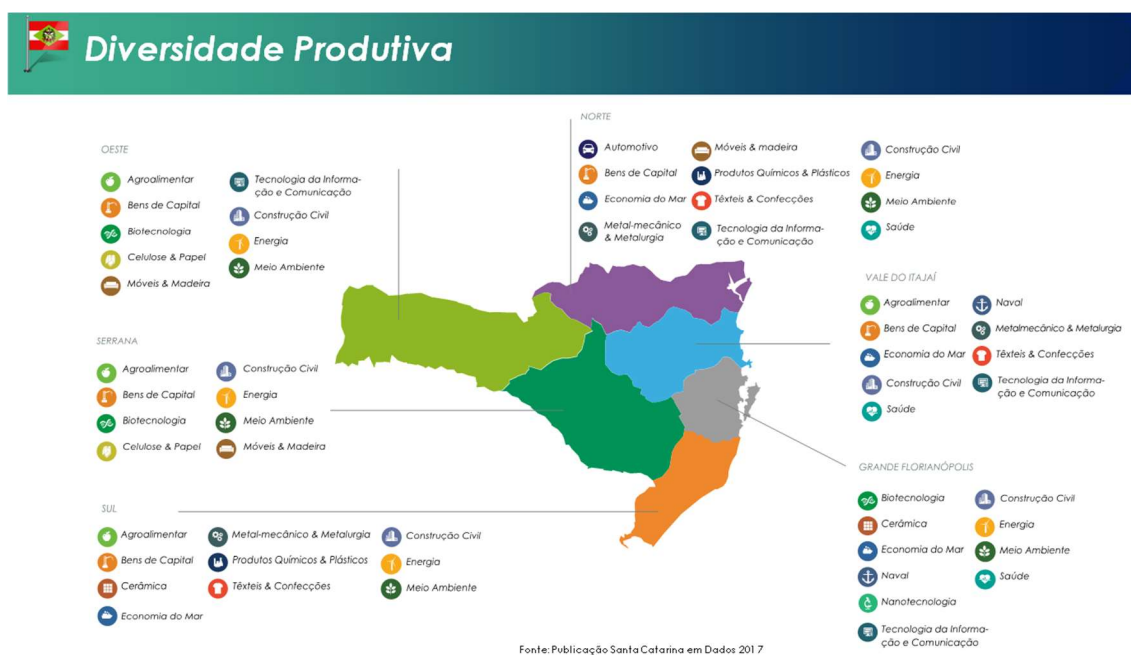
Seção B – Estudos de Mercado

Do ponto de vista conjuntural, o período 20/21 foi marcado pelo aumento da demanda por madeira no mercado internacional, especialmente, em função do aquecimento da indústria de construção civil. Esse forte aumento na demanda, especialmente em 2021, refletiu em fortes aumentos no preço da madeira serrada negociada no mercado externo.

Outro fator importante para o aumento da demanda diz respeito aos efeitos da pandemia do COVID-19 sobre alguns hábitos de consumo, principalmente relacionados à tendência do *home office* e seu impacto sobre a demanda por móveis.

Dessa forma, constata-se que existem indicadores que suportam taxas de crescimento fortes para a exportação de madeira no curto e médio prazo, em linha com o histórico recente de movimentação no Complexo Portuário de Itajaí.

No que tange as **importações** realizadas pelo Complexo, percebe-se, pela análise dos dados históricos de movimentação no Complexo, uma maior fragmentação da pauta comercial. No entanto, a análise detida dos principais produtos importados mostra uma forte ligação da pauta para com a diversificação da indústria catarinense:



Mapa 2: diversificação da indústria de Santa Catarina

Fonte: FIESC, 2020

Assim, percebe-se que as importações dependem, fundamentalmente, do crescimento esperado para a economia brasileira e seu impacto sobre a dinâmica da atividade industrial do Estado. A composição da pauta de importação do Complexo é ligada a bens intermediários e insumos industriais, como é o caso dos plásticos e suas obras, produtos químicos, filamentos

Seção B – Estudos de Mercado

sintéticos, etc, utilizados nos processos produtivos das empresas localizadas na área de influência do Complexo Portuário. Os dados da balança comercial de SC evidenciam a predominância dos bens de capital e intermediários:

Importações de Santa Catarina por Setores de Contas Nacionais, Em 2017 (suprimento)

| DESCRIÇÃO | 2017 (JAN - DEZ) | | 2016 (JAN - DEZ) | | Var% JAN - DEZ 2017/2016 |
|---|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------------------------|
| | US\$ FOB | Part % | US\$ FOB | Part % | |
| BENS DE CAPITAL | 2.267.436.674 | 18,02 | 1.937.630.159 | 18,69 | 17,02 |
| BENS DE CAPITAL (EXC.EQUIP.DE TRANSPORTE USO INDUSTRI.) | 2.260.224.693 | 17,96 | 1.932.322.113 | 18,64 | 16,97 |
| EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE DE USO INDUSTRIAL | 7.211.981 | 0,06 | 5.308.046 | 0,05 | 35,87 |
| BENS DE CONSUMO | 2.952.635.775 | 23,46 | 2.446.765.443 | 23,60 | 20,68 |
| BENS DE CONSUMO NAO DURAVEIS | 2.341.130.451 | 18,60 | 2.006.248.523 | 19,35 | 16,69 |
| BENS DE CONSUMO DURAVEIS | 611.505.324 | 4,86 | 440.516.920 | 4,25 | 38,82 |
| BENS INTERMEDIARIOS | 7.342.769.445 | 58,35 | 5.968.340.503 | 57,57 | 23,03 |
| INSUMOS INDUSTRIAIS | 6.481.592.793 | 51,50 | 5.310.775.530 | 51,22 | 22,05 |
| PECAS E ACESSORIOS DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE | 724.838.401 | 5,76 | 540.881.793 | 5,22 | 34,01 |
| ALIMENTOS E BEBIDAS DESTINADOS A INDUSTRIA | 134.793.338 | 1,07 | 114.461.670 | 1,10 | 17,76 |
| BENS DIVERSOS | 1.544.913 | 0,01 | 2.221.510 | 0,02 | -30,46 |
| COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES | 22.103.000 | 0,18 | 15.102.279 | 0,15 | 46,36 |
| COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES | 22.103.000 | 0,18 | 15.102.279 | 0,15 | 46,36 |
| TOTAL DE SANTA CATARINA | 12.584.944.894 | 100,00 | 10.367.838.384 | 100,00 | 21,38 |

Em 2017 cerca de **70%** das importações catarinenses foram de **insumos** e **máquinas industriais**.

Fonte: MDIC – Elaboração e compilação FIESC/GETMS



Tabela 6: Importações de Santa Catarina – setores, 2017

Fonte: FIESC, MDIC, 2020

Além disso, importante notar que o Estado tem implementado uma política de incentivos fiscais para a importação de alguns produtos, através de instrumentos como o Tratamento Tributário Diferenciado (TTD).

Portanto, do ponto de vista da dinâmica da atividade econômica e seu reflexo sobre a movimentação de carga pelo Complexo Portuário, verifica-se que **a trajetória da demanda depende, fundamentalmente, da dinâmica da atividade agroindustrial e extrativista florestal, no sentido da exportação, e da atividade industrial no sentido da importação.**

Esse contexto é especialmente importante do ponto de vista da resiliência e da perenidade da demanda, uma vez que as infraestruturas portuárias do Complexo atendem a diversas atividades econômicas e historicamente estabelecidas em sua área de influência.

Outro aspecto importante a ser considerado na análise da demanda diz respeito à **predominância da carga containerizada no Complexo**. Em 2020, 99,2% da movimentação do Complexo correspondeu a carga movimentada em contêineres.

Quanto as demais cargas, destaca-se a movimentação de granel líquido químico – soda cáustica, operada pelo TUP Poly Terminais. O Complexo tem histórico, ainda, de movimentação de carnes e miudezas, produtos siderúrgicos e veículos, todos na modalidade carga geral. Além disso, existe um histórico de movimentação de navios de passageiros no Complexo.

Seção B – Estudos de Mercado

4. Projeção do Fluxo de Cargas

A partir da identificação das principais cargas movimentadas no Complexo Portuário, projeta-se, em consonância para com os instrumentos de planejamento do setor, o fluxo de cargas a ser considerado para fins de projeção da movimentação futura.

Quanto à desestatização do Porto Organizado de Itajaí, a projeção do fluxo de cargas visa avaliar tanto a demanda pelas instalações portuárias existentes no Complexo quanto pela utilização das infraestruturas do canal de acesso.

Assim, a projeção da macrodemanda, por tipo de carga, determina a demanda alocável a cada instalação portuária existente (microdemanda) e ainda a demanda pela utilização das infraestruturas de acesso aquaviário e proteção.

Nesse sentido, as projeções para carga containerizada foram realizadas na medida conhecida como TEU's (Twenty Foot Equivalent Unit). Já para a demanda por navios de passageiros (cruzeiros), adotou-se o número de escalas. Para as cargas gerais não containerizadas, adotou-se a medida da projeção em toneladas.

Quanto às cargas identificadas, adotou-se, para fins de estudo, a demanda de carga containerizada, carga geral (siderúrgicos e não siderúrgicos) – a exceção da carga RoRo -, graneis líquidos (soda cáustica) e navios de passageiros (cruzeiros).

Do ponto de vista metodológico, as projeções foram realizadas de maneira distinta para cada perfil de carga. Para a carga containerizada no cenário referencial, adotou-se metodologia própria, congregando dois períodos com taxas de crescimento distintas. No cenário alternativo, as demandas foram estimadas através de regressões entre o PIB de países selecionados e as exportações do Complexo e o PIB brasileiro e as importações estimadas para o Complexo.

Para carga geral, adotou-se a projeção de demanda contida no Plano Mestre do Complexo Portuário de Itajaí. Nesse ponto, cabe notar que, como os investimentos previstos englobam a anexação da área do atual TUP Braskarne à área do Porto de Itajaí, não se considerou a demanda de carnes e miudezas movimentadas em *break bulk*. Além disso, não foram realizadas projeções para a modalidade RoRo, tendo em vista a recente interrupção dessas operações no Complexo.

Para a carga graneis líquidos – soda cáustica-, adotou-se a projeção no cenário tendencial contida no Plano Mestre. O mesmo aplica-se a projeção de escalas de navios de passageiros no Complexo.

4.1. Carga Containerizada

Metodologicamente, a projeção de cargas para o Complexo Portuário foi estimada em dois momentos distintos. Primeiramente, buscou-se avaliar a trajetória da movimentação de cargas através de análise conjuntural dos principais produtos exportados e importados através do

Seção B – Estudos de Mercado

Complexo. Num segundo momento, aplicaram-se as taxas de crescimento da movimentação previstas no Plano Mestre. **Essa metodologia foi adotada para fins de avaliação econômico-financeira, dimensionamento das infraestruturas, custos operacionais e simulações computacionais ligadas à capacidade das infraestruturas.**

Adicionalmente, buscou-se traçar um cenário alternativo, através da estimação da demanda a partir da projeção dos macroeconômicos dos principais destinos das exportações escoadas pelo Complexo, para o sentido embarque de longo curso, e a projeção de crescimento da economia brasileira, para o sentido desembarque de longo curso. Para a cabotagem, em ambos sentidos, foram consideradas as taxas de crescimento do Plano Mestre.

Quanto ao cenário referencial, estimou-se uma taxa de crescimento da macrodemanda projetando-se a taxa histórica, criando, assim, um *ramp-up* da demanda compreendido entre os anos de 2021 e 2025, com ajuste do ano de partida em 2020 (realizado), a uma taxa de crescimento anual de 5,69%. A partir de 2026, aplicou-se a taxa de crescimento do Plano Mestre do cenário tendencial de 2,09%. O Gráfico e a tabela a seguir demonstram a projeção do cenário referencial:

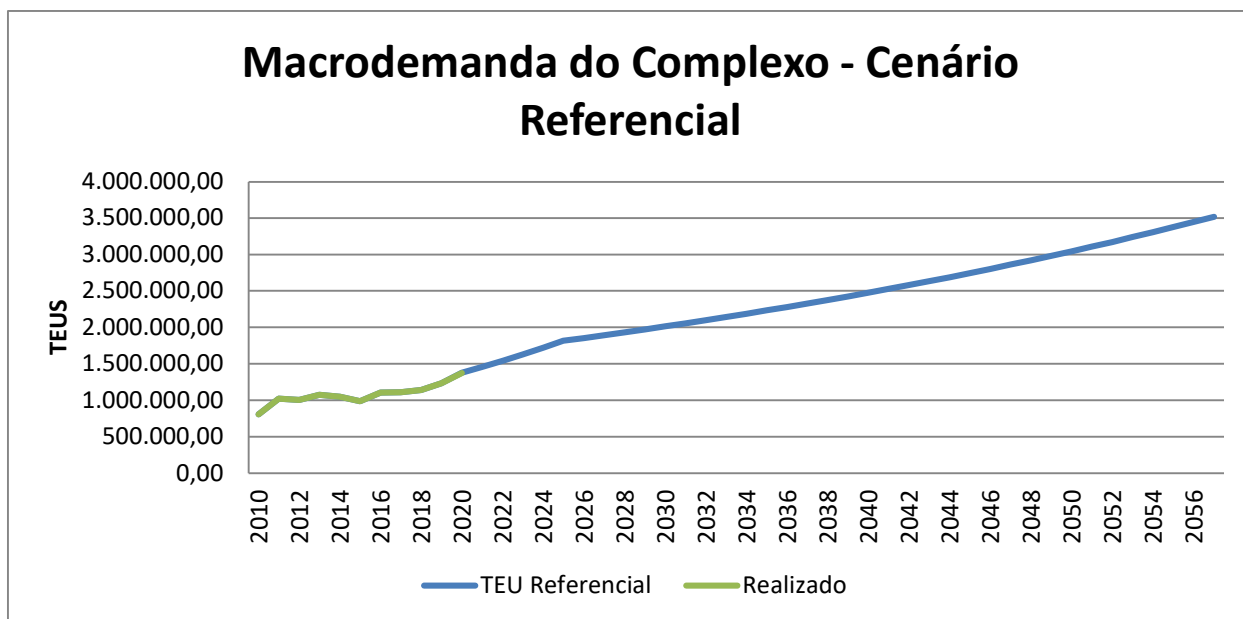


Gráfico 20: Macrodemanda do Complexo Portuário de Itajaí – cenário referencial – carga containerizada
Fonte: elaboração própria

Seção B – Estudos de Mercado

| Ano do Contrato | Ano | Total TEU's | LC - Embarque | LC - Desembarque | Cab. - Embarque | Cab. - Desembarque |
|-----------------|------|-------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------|
| - | 2020 | 1.376.664 | 587.707 | 579.557 | 88.904 | 120.496 |
| - | 2021 | 1.454.999 | 624.574 | 607.381 | 91.726 | 131.317 |
| - | 2022 | 1.537.792 | 663.646 | 636.437 | 94.623 | 143.086 |
| Ano 1 | 2023 | 1.625.296 | 705.044 | 666.773 | 97.595 | 155.885 |
| Ano 2 | 2024 | 1.717.779 | 748.900 | 698.437 | 100.643 | 169.800 |
| Ano 3 | 2025 | 1.815.525 | 795.349 | 731.482 | 103.769 | 184.925 |
| Ano 4 | 2026 | 1.853.431 | 811.955 | 746.754 | 105.936 | 188.786 |
| Ano 5 | 2027 | 1.892.127 | 828.907 | 762.345 | 108.147 | 192.728 |
| Ano 6 | 2028 | 1.931.632 | 846.214 | 778.261 | 110.405 | 196.752 |
| Ano 7 | 2029 | 1.971.961 | 863.881 | 794.510 | 112.710 | 200.860 |
| Ano 8 | 2030 | 2.013.133 | 881.918 | 811.098 | 115.064 | 205.053 |
| Ano 9 | 2031 | 2.055.164 | 900.331 | 828.033 | 117.466 | 209.334 |
| Ano 10 | 2032 | 2.098.073 | 919.128 | 845.321 | 119.918 | 213.705 |
| Ano 11 | 2033 | 2.141.877 | 938.318 | 862.970 | 122.422 | 218.167 |
| Ano 12 | 2034 | 2.186.596 | 957.909 | 880.987 | 124.978 | 222.722 |
| Ano 13 | 2035 | 2.232.249 | 977.909 | 899.381 | 127.588 | 227.372 |
| Ano 14 | 2036 | 2.278.855 | 998.326 | 918.159 | 130.251 | 232.119 |
| Ano 15 | 2037 | 2.326.434 | 1.019.169 | 937.329 | 132.971 | 236.965 |
| Ano 16 | 2038 | 2.375.006 | 1.040.448 | 956.899 | 135.747 | 241.913 |
| Ano 17 | 2039 | 2.424.593 | 1.062.171 | 976.877 | 138.581 | 246.964 |
| Ano 18 | 2040 | 2.475.215 | 1.084.348 | 997.273 | 141.475 | 252.120 |
| Ano 19 | 2041 | 2.526.893 | 1.106.987 | 1.018.094 | 144.428 | 257.384 |
| Ano 20 | 2042 | 2.579.651 | 1.130.099 | 1.039.351 | 147.444 | 262.757 |
| Ano 21 | 2043 | 2.633.510 | 1.153.694 | 1.061.051 | 150.522 | 268.243 |
| Ano 22 | 2044 | 2.688.494 | 1.177.781 | 1.083.204 | 153.665 | 273.844 |
| Ano 23 | 2045 | 2.744.625 | 1.202.372 | 1.105.819 | 156.873 | 279.561 |
| Ano 24 | 2046 | 2.801.929 | 1.227.475 | 1.128.907 | 160.148 | 285.398 |
| Ano 25 | 2047 | 2.860.429 | 1.253.103 | 1.152.477 | 163.492 | 291.357 |
| Ano 26 | 2048 | 2.920.150 | 1.279.266 | 1.176.539 | 166.906 | 297.440 |
| Ano 27 | 2049 | 2.981.118 | 1.305.975 | 1.201.103 | 170.390 | 303.650 |
| Ano 28 | 2050 | 3.043.359 | 1.333.242 | 1.226.180 | 173.948 | 309.990 |
| Ano 29 | 2051 | 3.106.900 | 1.361.078 | 1.251.781 | 177.580 | 316.462 |
| Ano 30 | 2052 | 3.171.767 | 1.389.495 | 1.277.916 | 181.287 | 323.069 |
| Ano 31 | 2053 | 3.237.989 | 1.418.505 | 1.304.597 | 185.072 | 329.814 |
| Ano 32 | 2054 | 3.305.593 | 1.448.122 | 1.331.835 | 188.936 | 336.700 |
| Ano 33 | 2055 | 3.374.609 | 1.478.356 | 1.359.642 | 192.881 | 343.730 |
| Ano 34 | 2056 | 3.445.066 | 1.509.222 | 1.388.029 | 196.908 | 350.907 |
| Ano 35 | 2057 | 3.516.993 | 1.540.732 | 1.417.009 | 201.019 | 358.233 |

Tabela 7: Macrodemanda do Complexo Portuário de Itajaí – cenário referencial - contêineres

Fonte: elaboração própria

Seção B – Estudos de Mercado

Quanto ao **cenário alternativo**, foram estimadas regressões distintas para a importação e exportação, no longo curso. Para cabotagem, foram adotadas as taxas de crescimento do Plano Mestre no cenário tendencial.

Para a carga de embarque de longo curso de contêineres, aplicou-se regressão entre os dados de movimentação do Complexo Portuário, extraídas do ComexStats, e do PIB ponderado dos principais países de destino das exportações, utilizando-se dados do FMI (International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2020) e da OCDE (OECD (2021), Real GDP long-term forecast (indicator). doi: 10.1787/d927bc18-en (Accessed on 08 June 2021). O resultado da regressão, para o período compreendido entre 2000 e 2020, foi o seguinte:

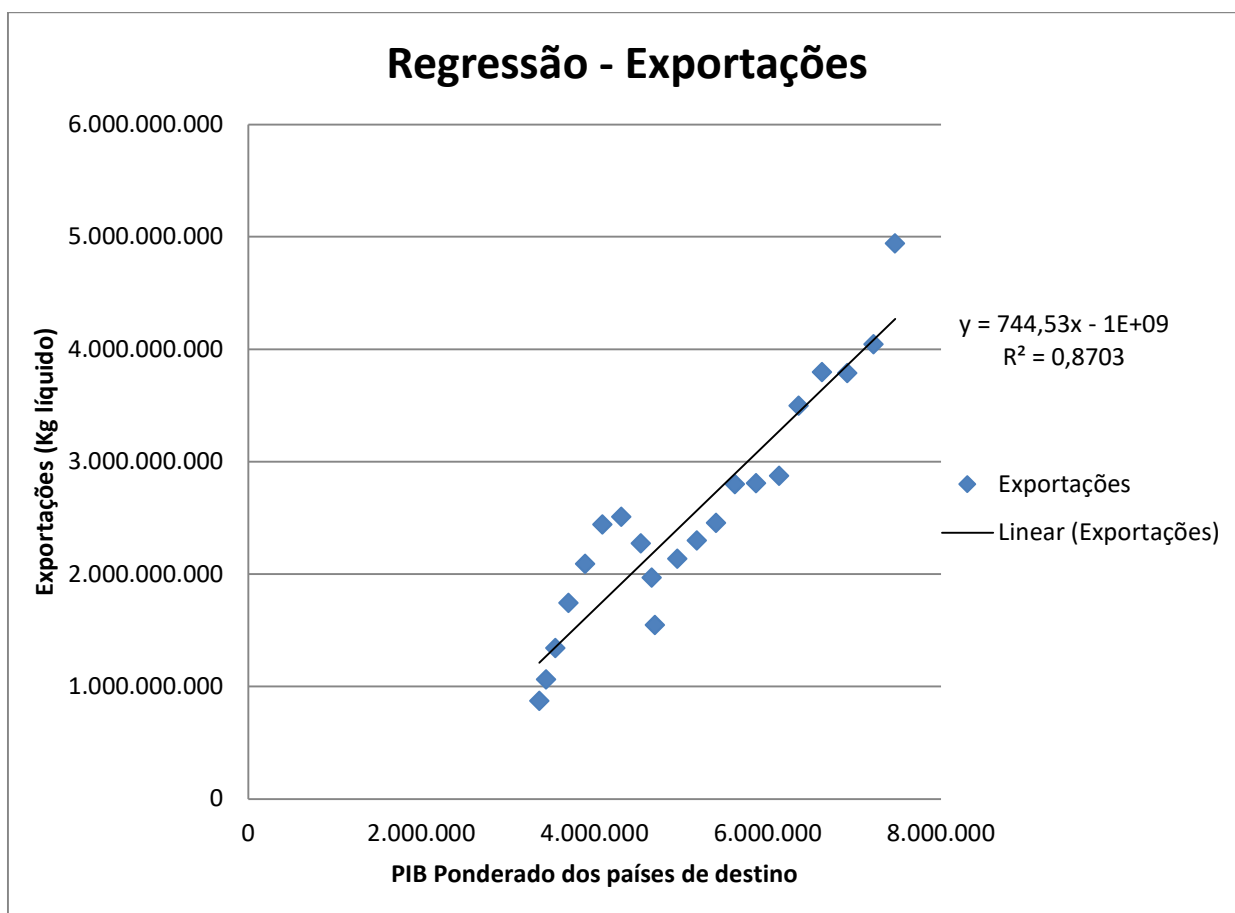


Gráfico 21: regressão PIB Ponderado dos países destino x Exportações Complexo – cenário alternativo - contêineres
Fonte: elaboração própria

Da mesma forma, utilizando-se das projeções de crescimento do PIB dos principais países de destino das exportações do Complexo, calculadas pela OCDE, projetou-se a taxa de crescimento anualizada das exportações do Complexo de 2,46% a.a.

Seção B – Estudos de Mercado

No que tange às importações, o cálculo da regressão foi realizado considerando-se o PIB brasileiro, utilizando-se novamente a base da OCDE, e as importações do Complexo Portuário (ComexStats). O resultado da regressão, para o período compreendido entre os anos 2000 e 2020, é o seguinte:

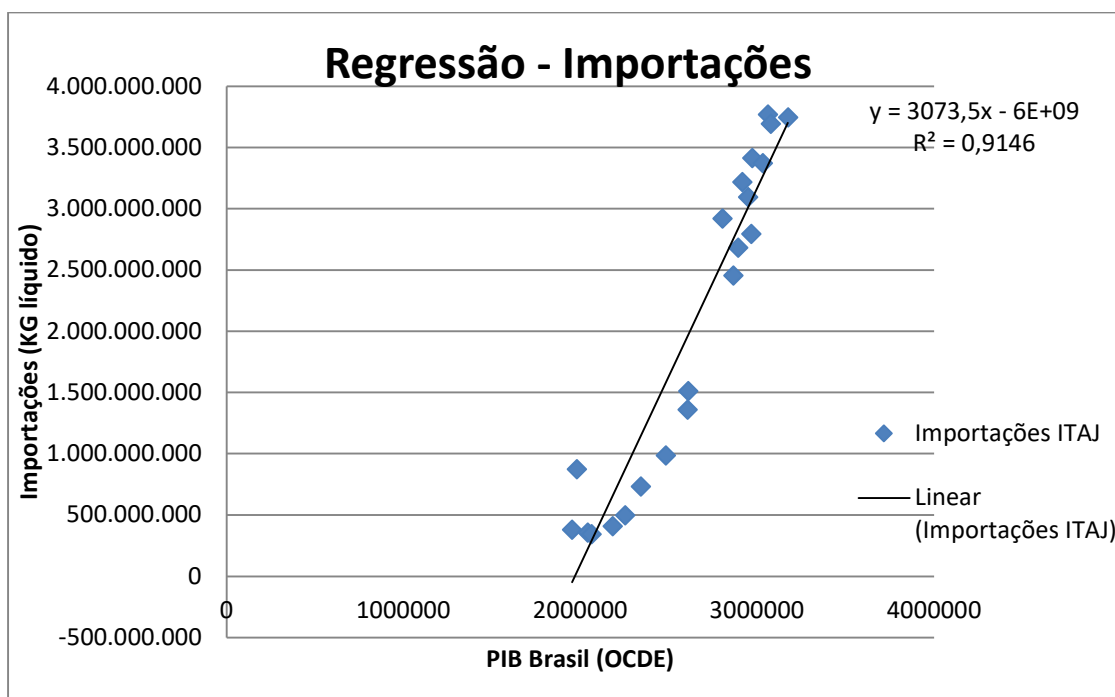


Gráfico 22: Regressão PIB BR x Importações do Complexo Portuário, – cenário alternativo - contêineres.

Fonte: elaboração própria

Utilizando-se da projeção de crescimento do PIB brasileiro, calculada pela OCDE, estimou-se a taxa de crescimento anualizada das importações do Complexo de 3,32% a.a.

Para a cabotagem, adotou-se a taxa de crescimento identificada no Plano Mestre: 2,49% a.a. para o embarque e 2,63% a.a. para o desembarque.

O gráfico e a tabela abaixo apresentam o resultado para a macrodemanda do Complexo Portuário no cenário alternativo:

Seção B – Estudos de Mercado

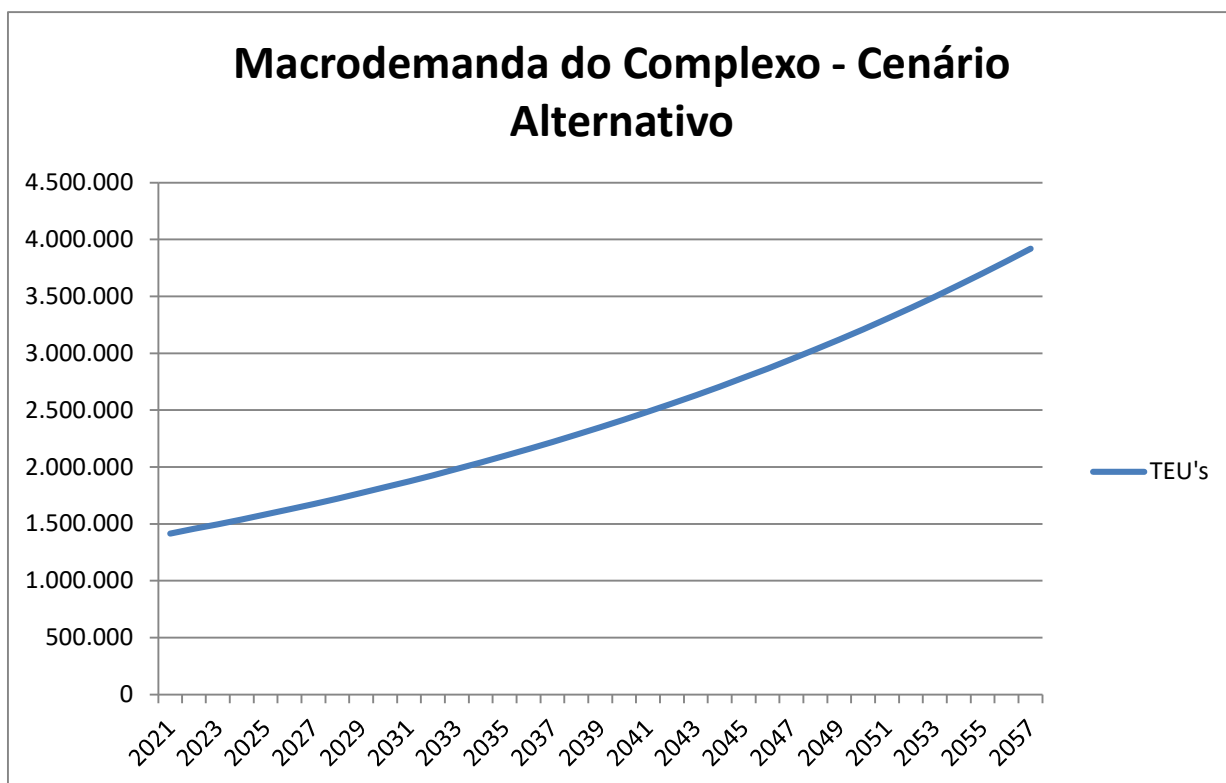


Gráfico 23: Macrodemanda de contêineres projetada para o Complexo Portuário, – cenário alternativo.
Fonte: elaboração própria

| Ano de Contrato | Ano | TEU's (total) | LC - Embarque | LC - Desembarque | Cab. - Embarque | Cab. - Desembarque |
|-----------------|------|---------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------|
| - | 2021 | 1.415.737 | 602.170 | 598.794 | 91.107 | 123.667 |
| - | 2022 | 1.455.952 | 616.988 | 618.669 | 93.373 | 126.921 |
| 1 | 2023 | 1.497.333 | 632.172 | 639.204 | 95.696 | 130.261 |
| 2 | 2024 | 1.539.915 | 647.729 | 660.421 | 98.077 | 133.689 |
| 3 | 2025 | 1.583.734 | 663.668 | 682.342 | 100.517 | 137.207 |
| 4 | 2026 | 1.628.826 | 680.000 | 704.990 | 103.018 | 140.818 |
| 5 | 2027 | 1.675.229 | 696.734 | 728.390 | 105.581 | 144.523 |
| 6 | 2028 | 1.722.981 | 713.880 | 752.567 | 108.208 | 148.326 |
| 7 | 2029 | 1.772.124 | 731.448 | 777.547 | 110.900 | 152.230 |
| 8 | 2030 | 1.822.697 | 749.448 | 803.355 | 113.659 | 156.236 |
| 9 | 2031 | 1.874.744 | 767.891 | 830.020 | 116.486 | 160.347 |
| 10 | 2032 | 1.928.309 | 786.787 | 857.570 | 119.384 | 164.567 |

Seção B – Estudos de Mercado

| | | | | | | |
|----|------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| 11 | 2033 | 1.983.436 | 806.149 | 886.035 | 122.355 | 168.897 |
| 12 | 2034 | 2.040.172 | 825.987 | 915.445 | 125.399 | 173.342 |
| 13 | 2035 | 2.098.566 | 846.314 | 945.830 | 128.518 | 177.903 |
| 14 | 2036 | 2.158.666 | 867.141 | 977.224 | 131.716 | 182.585 |
| 15 | 2037 | 2.220.523 | 888.480 | 1.009.661 | 134.993 | 187.390 |
| 16 | 2038 | 2.284.190 | 910.344 | 1.043.174 | 138.351 | 192.321 |
| 17 | 2039 | 2.349.720 | 932.747 | 1.077.799 | 141.793 | 197.382 |
| 18 | 2040 | 2.417.171 | 955.700 | 1.113.574 | 145.321 | 202.576 |
| 19 | 2041 | 2.486.597 | 979.219 | 1.150.536 | 148.936 | 207.907 |
| 20 | 2042 | 2.558.060 | 1.003.316 | 1.188.724 | 152.642 | 213.378 |
| 21 | 2043 | 2.631.619 | 1.028.007 | 1.228.181 | 156.439 | 218.993 |
| 22 | 2044 | 2.707.338 | 1.053.304 | 1.268.947 | 160.331 | 224.756 |
| 23 | 2045 | 2.785.281 | 1.079.225 | 1.311.066 | 164.320 | 230.670 |
| 24 | 2046 | 2.865.515 | 1.105.783 | 1.354.583 | 168.408 | 236.740 |
| 25 | 2047 | 2.948.108 | 1.132.995 | 1.399.545 | 172.598 | 242.970 |
| 26 | 2048 | 3.033.132 | 1.160.877 | 1.445.999 | 176.892 | 249.364 |
| 27 | 2049 | 3.120.658 | 1.189.444 | 1.493.995 | 181.293 | 255.926 |
| 28 | 2050 | 3.210.763 | 1.218.715 | 1.543.584 | 185.803 | 262.661 |
| 29 | 2051 | 3.303.523 | 1.248.706 | 1.594.819 | 190.426 | 269.573 |
| 30 | 2052 | 3.399.020 | 1.279.435 | 1.647.755 | 195.163 | 276.666 |
| 31 | 2053 | 3.497.333 | 1.310.920 | 1.702.447 | 200.019 | 283.947 |
| 32 | 2054 | 3.598.550 | 1.343.180 | 1.758.955 | 204.995 | 291.419 |
| 33 | 2055 | 3.702.756 | 1.376.234 | 1.817.339 | 210.095 | 299.088 |
| 34 | 2056 | 3.810.043 | 1.410.102 | 1.877.661 | 215.322 | 306.958 |
| 35 | 2057 | 3.920.502 | 1.444.802 | 1.939.984 | 220.679 | 315.036 |

Tabela 8: Macrodemanda de contêineres projetada para o Complexo Portuário, – cenário alternativo.

Fonte: elaboração própria

Seção B – Estudos de Mercado

4.2. Passageiros

Quanto à demanda de navios de passageiros, considerou-se a projeção identificada no Plano Mestre do Complexo Portuário, adotando-se a demanda tendencial de movimentação de navios de passageiros (cruzeiros) contida no referido documento.

Assim, considerou-se o seguinte número de escalas no Complexo Portuário:

| Ano | Número de Escalas |
|------|-------------------|
| 2020 | 13 |
| 2025 | 14 |
| 2030 | 16 |
| 2035 | 16 |
| 2040 | 17 |
| 2045 | 17 |
| 2050 | 17 |
| 2055 | 17 |
| 2060 | 17 |

Tabela 9: Macrodemanda projetada para o Complexo Portuário, – escalas de navios de passageiros.

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Itajaí

4.3. Demais cargas

Para as demais cargas, foram utilizadas as projeções do Plano Mestre, no cenário tendencial, para as seguintes cargas: Carga Geral - Produtos Siderúrgicos, outras cargas gerais, e Granéis líquidos - Soda Cáustica. As movimentações relacionadas a navios de passageiros, automóveis (RoRo), as identificadas como “outros” no Plano Mestre, e as carnes e miudezas na modalidade carga geral **não foram consideradas para fins de estudo**.

A tabela a seguir apresenta as demais cargas consideradas para fins de estudo:

| Ano | Outras Cargas Gerais | Granel Líquido - Soda | Produtos Siderúrgicos - Carga Geral | Total (t) |
|------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------|
| 2023 | 19.985 | 14.446 | 53.150 | 87.580 |
| 2024 | 20.151 | 14.568 | 54.087 | 88.805 |
| 2025 | 20.827 | 15.070 | 58.014 | 93.911 |
| 2026 | 21.154 | 15.312 | 59.293 | 95.759 |
| 2027 | 21.420 | 15.508 | 60.337 | 97.265 |
| 2028 | 21.635 | 15.667 | 61.187 | 98.489 |
| 2029 | 21.808 | 15.795 | 61.876 | 99.479 |
| 2030 | 22.516 | 16.319 | 64.715 | 103.550 |
| 2031 | 22.832 | 17.008 | 66.051 | 105.891 |
| 2032 | 23.089 | 17.587 | 67.139 | 107.815 |
| 2033 | 23.296 | 18.070 | 68.023 | 109.388 |

Seção B – Estudos de Mercado

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|---------|
| 2034 | 23.463 | 18.468 | 68.738 | 110.669 |
| 2035 | 24.143 | 20.180 | 71.677 | 116.000 |
| 2036 | 24.431 | 20.421 | 72.891 | 117.744 |
| 2037 | 24.665 | 20.616 | 73.877 | 119.158 |
| 2038 | 24.853 | 20.774 | 74.676 | 120.302 |
| 2039 | 25.004 | 20.901 | 75.321 | 121.226 |
| 2040 | 25.620 | 21.416 | 77.959 | 124.995 |
| 2041 | 25.893 | 21.660 | 79.097 | 126.650 |
| 2042 | 26.114 | 21.857 | 80.019 | 127.991 |
| 2043 | 26.292 | 22.016 | 80.765 | 129.074 |
| 2044 | 26.436 | 22.144 | 81.367 | 129.947 |
| 2045 | 27.017 | 22.664 | 83.820 | 133.501 |
| 2046 | 27.290 | 22.908 | 84.952 | 135.150 |
| 2047 | 27.511 | 23.104 | 85.868 | 136.484 |
| 2048 | 27.689 | 23.263 | 86.609 | 137.561 |
| 2049 | 27.832 | 23.390 | 87.206 | 138.429 |
| 2050 | 28.412 | 23.908 | 89.637 | 141.957 |
| 2051 | 28.686 | 24.152 | 90.771 | 143.609 |
| 2052 | 28.906 | 24.349 | 91.689 | 144.945 |
| 2053 | 29.084 | 24.508 | 92.430 | 146.022 |
| 2054 | 29.227 | 24.636 | 93.027 | 146.890 |
| 2055 | 29.807 | 25.154 | 95.455 | 150.416 |
| 2056 | 30.081 | 25.398 | 96.591 | 152.070 |
| 2057 | 30.302 | 25.595 | 97.509 | 153.406 |

Tabela 10: Macrodemanda projetada para o Complexo Portuário, – Demais cargas.

Fonte: elaboração própria

4.4. Macrodemanda – infraestruturas de proteção e acesso aquaviário

Identificada a projeção de cargas para o Complexo Portuário no horizonte contratual estabelecido, faz-se necessário, ainda, estimar a demanda pelas infraestruturas do canal de acesso aquaviário e suas infraestruturas de proteção.

Conforme define a Resolução Normativa Antaq nº 32/2019, a tarifa pela utilização de infraestruturas de proteção e acesso aquaviário tem incidência, dentre outras, sobre o TpB – Tonelagem de Porte Bruto -, dos navios. Dessa forma, as estimativas de demanda pela utilização dessas infraestruturas foi realizada, também, na medida TpB.

A tabela a seguir resume a demanda pela utilização do canal aquaviário e suas infraestruturas de proteção:

Seção B – Estudos de Mercado

| Ano | Contêiner | Passageiros | Granéis Líquidos - Soda Cáustica | Carga Geral | Total TpB |
|------|-------------|-------------|----------------------------------|-------------|-------------|
| 2023 | 103.939.524 | 84.538 | 44.461 | 142.883 | 104.211.406 |
| 2024 | 109.853.927 | 84.538 | 44.839 | 145.037 | 110.128.341 |
| 2025 | 116.104.874 | 91.041 | 46.383 | 154.032 | 116.396.330 |
| 2026 | 118.528.965 | 91.041 | 47.127 | 157.170 | 118.824.303 |
| 2027 | 121.003.666 | 91.041 | 47.731 | 159.729 | 121.302.168 |
| 2028 | 123.530.036 | 91.041 | 48.220 | 161.809 | 123.831.107 |
| 2029 | 126.109.153 | 91.041 | 48.615 | 163.494 | 126.412.303 |
| 2030 | 128.742.117 | 104.047 | 50.227 | 170.424 | 129.066.815 |
| 2031 | 131.430.054 | 104.047 | 52.348 | 173.651 | 131.760.100 |
| 2032 | 134.174.111 | 104.047 | 54.130 | 176.278 | 134.508.566 |
| 2033 | 136.975.459 | 104.047 | 55.615 | 178.410 | 137.313.530 |
| 2034 | 139.835.295 | 104.047 | 56.840 | 180.134 | 140.176.316 |
| 2035 | 142.754.840 | 104.047 | 62.110 | 187.204 | 143.108.202 |
| 2036 | 145.735.341 | 104.047 | 62.853 | 190.139 | 146.092.380 |
| 2037 | 148.778.070 | 104.047 | 63.454 | 192.521 | 149.138.092 |
| 2038 | 151.884.327 | 104.047 | 63.938 | 194.449 | 152.246.761 |
| 2039 | 155.055.437 | 104.047 | 64.329 | 196.006 | 155.419.818 |
| 2040 | 158.292.755 | 110.550 | 65.914 | 202.363 | 158.671.582 |
| 2041 | 161.597.664 | 110.550 | 66.665 | 205.120 | 161.979.999 |
| 2042 | 164.971.574 | 110.550 | 67.272 | 207.354 | 165.356.749 |
| 2043 | 168.415.925 | 110.550 | 67.762 | 209.159 | 168.803.395 |
| 2044 | 171.932.190 | 110.550 | 68.156 | 210.614 | 172.321.510 |
| 2045 | 175.521.869 | 110.550 | 69.756 | 216.543 | 175.918.717 |
| 2046 | 179.186.495 | 110.550 | 70.505 | 219.288 | 179.586.837 |
| 2047 | 182.927.632 | 110.550 | 71.110 | 221.510 | 183.330.802 |
| 2048 | 186.746.879 | 110.550 | 71.598 | 223.305 | 187.152.331 |
| 2049 | 190.645.865 | 110.550 | 71.991 | 224.751 | 191.053.157 |
| 2050 | 194.626.257 | 110.550 | 73.584 | 230.633 | 195.041.024 |
| 2051 | 198.689.753 | 110.550 | 74.336 | 233.383 | 199.108.021 |
| 2052 | 202.838.088 | 110.550 | 74.943 | 235.608 | 203.259.188 |
| 2053 | 207.073.034 | 110.550 | 75.431 | 237.403 | 207.496.418 |
| 2054 | 211.396.400 | 110.550 | 75.825 | 238.849 | 211.821.623 |
| 2055 | 215.810.030 | 110.550 | 77.419 | 244.725 | 216.242.724 |
| 2056 | 220.315.811 | 110.550 | 78.171 | 247.479 | 220.752.010 |
| 2057 | 224.915.665 | 110.550 | 78.778 | 249.705 | 225.354.697 |

Tabela 11: Macrodemanda projetada para o Complexo Portuário, – em TpB.

Fonte: elaboração própria

Seção B – Estudos de Mercado

Para a estimativa decorrente da movimentação de carga containerizada foram utilizados os dados de atracação no Complexo Portuário (cais arrendado, cais público e Portonave), a fim de estimar a taxa de conversão TpB/TEU histórico. Assim, a partir dos dados compreendidos entre o período de abril de 2019 e abril de 2020, chegou-se a uma taxa de conversão de 63,95 TpB/TEU movimentado, utilizada na projeção da demanda em TpB:

| Ano | Mês | Movimentação - TPB Complexo | Movimentação - TEU Complexo |
|------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2019 | Abril | 6.483.935,00 | 101.841,00 |
| 2019 | Maio | 7.115.467,00 | 99.620,00 |
| 2019 | Junho | 6.381.104,00 | 105.289,00 |
| 2019 | Julho | 6.980.301,00 | 92.941,00 |
| 2019 | Agosto | 6.583.399,00 | 100.459,00 |
| 2019 | Setembro | 6.588.360,00 | 108.625,00 |
| 2019 | Outubro | 7.169.315,00 | 106.921,00 |
| 2019 | Novembro | 6.380.175,00 | 96.518,00 |
| 2019 | Dezembro | 7.214.771,50 | 109.903,00 |
| 2020 | Janeiro | 6.208.519,60 | 90.618,00 |
| 2020 | Fevereiro | 5.908.583,62 | 105.611,00 |
| 2020 | Março | 5.659.904,12 | 102.912,00 |
| 2020 | Abril | 6.683.903,80 | 113.476,00 |
| | Total | 85.357.738,64 | 1.334.734,00 |
| | | TpB/TEU | |
| | | 63,95 | |

Tabela 12: taxa de conversão TpB/TEU.

Fonte: elaboração própria, com dados da SPI e do Anuário da Antaq

Para a movimentação de passageiros, buscou-se a referência do navio de passageiros tipo que historicamente escala no Complexo Portuário. A partir do IMO das embarcações, estimou-se que o navio de passageiros tipo possui TpB de 6.502. Assim, projetou-se a demanda a partir desse parâmetro.

Adicionalmente, o TpB médio das embarcações historicamente utilizadas para movimentação de soda cáustica no Complexo é de 18.778 TpB. Para carga geral não containerizada, estimou-se um TpB médio de 12.574 para as embarcações.

Seção B – Estudos de Mercado

5. Microdemanda

A partir das projeções da Macrodemanda em diferentes cenários, parte-se para definição da Microdemanda para as instalações portuárias, a qual é realizada por meio da divisão da Macrodemanda pelos participantes do mercado, isto é, os terminais que o compõem o agregado de demanda macro adotado.

A partir do indicativo de demanda macro adotado no **cenário referencial**, busca-se identificar a demanda específica que poderá ser atraída para o Porto em estudo, por meio de análise concorrencial abrangendo o enfoque intraportuário, ou seja, dentre os terminais portuários existentes e projetados para o Complexo.

Para definição da projeção de divisão de mercado futura adota-se a premissa de que a participação de mercado de cada terminal será proporcional a sua capacidade frente à capacidade total do Complexo Portuário. Nesse processo são consideradas as capacidades existentes e planejadas para o mercado relevante, incluindo a previsão de novos terminais, bem como expansões e prorrogações contratuais de terminais existentes.

Nos casos em que o terminal está em funcionamento, observa-se o histórico de movimentação das instalações participantes do mercado relevante 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.

Por fim, calcula-se a demanda potencial para o ativo em estudo, de acordo com a participação de mercado, a qual deve ser compatibilizada com a capacidade efetiva de movimentação estimada, chegando-se à projeção de demanda capturada pelo terminal em análise.

Nesse sentido, a Seção C – Engenharia traz os cálculos de capacidade estimada para o canal de acesso aquaviário, Portonave e Porto de Itajaí. A partir dessas capacidades, no caso da movimentação de contêineres, estimou-se a captura da macrodemanda por cada terminal, chegando-se a microdemanda:

Seção B – Estudos de Mercado

| Macrodemanda - Contêineres | | | Share | | Microdemanda – Contêineres | | | | | Capacidade do Complexo |
|----------------------------|------|-----------------|--------|-----------|----------------------------|----------------|------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| Ano do Contrato | Ano | Total TEU's (A) | Itajaí | Portonave | Itajaí - Capacidade | Captura Itajaí | Portonave - Capacidade | Captura Portonave | Captura Complexo (B) | Captura da Macrodemanda (B/A) |
| Ano 1 | 2023 | 1.625.296 | 35,90% | 64,10% | 560.000 | 560.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.560.000 | 96% |
| Ano 2 | 2024 | 1.717.779 | 35,90% | 64,10% | 560.000 | 560.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.560.000 | 91% |
| Ano 3 | 2025 | 1.815.525 | 35,90% | 64,10% | 560.000 | 560.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.560.000 | 86% |
| Ano 4 | 2026 | 1.853.431 | 42,86% | 57,14% | 900.000 | 794.327 | 1.200.000 | 1.059.103 | 1.853.431 | 100% |
| Ano 5 | 2027 | 1.892.127 | 42,86% | 57,14% | 900.000 | 810.912 | 1.200.000 | 1.081.216 | 1.892.127 | 100% |
| Ano 6 | 2028 | 1.931.632 | 42,86% | 57,14% | 900.000 | 827.842 | 1.200.000 | 1.103.790 | 1.931.632 | 100% |
| Ano 7 | 2029 | 1.971.961 | 42,86% | 57,14% | 1.050.000 | 845.126 | 1.400.000 | 1.126.835 | 1.971.961 | 100% |
| Ano 8 | 2030 | 2.013.133 | 42,86% | 57,14% | 1.050.000 | 862.771 | 1.400.000 | 1.150.362 | 2.013.133 | 100% |
| Ano 9 | 2031 | 2.055.164 | 42,86% | 57,14% | 1.050.000 | 880.785 | 1.400.000 | 1.174.379 | 2.055.164 | 100% |
| Ano 10 | 2032 | 2.098.073 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 968.341 | 1.400.000 | 1.129.731 | 2.098.073 | 100% |
| Ano 11 | 2033 | 2.141.877 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 988.559 | 1.400.000 | 1.153.319 | 2.141.877 | 100% |
| Ano 12 | 2034 | 2.186.596 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.009.198 | 1.400.000 | 1.177.398 | 2.186.596 | 100% |
| Ano 13 | 2035 | 2.232.249 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.030.269 | 1.400.000 | 1.201.980 | 2.232.249 | 100% |
| Ano 14 | 2036 | 2.278.855 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.051.779 | 1.400.000 | 1.227.076 | 2.278.855 | 100% |
| Ano 15 | 2037 | 2.326.434 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.073.739 | 1.400.000 | 1.252.695 | 2.326.434 | 100% |
| Ano 16 | 2038 | 2.375.006 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.096.157 | 1.400.000 | 1.278.850 | 2.375.006 | 100% |
| Ano 17 | 2039 | 2.424.593 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.119.043 | 1.400.000 | 1.305.550 | 2.424.593 | 100% |
| Ano 18 | 2040 | 2.475.215 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.142.407 | 1.400.000 | 1.332.808 | 2.475.215 | 100% |
| Ano 19 | 2041 | 2.526.893 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.166.258 | 1.400.000 | 1.360.635 | 2.526.893 | 100% |
| Ano 20 | 2042 | 2.579.651 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.190.608 | 1.400.000 | 1.389.043 | 2.579.651 | 100% |
| Ano 21 | 2043 | 2.633.510 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 99% |
| Ano 22 | 2044 | 2.688.494 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 97% |
| Ano 23 | 2045 | 2.744.625 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 95% |

Seção B – Estudos de Mercado

| | | | | | | | | | | |
|--------|------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| Ano 24 | 2046 | 2.801.929 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 93% |
| Ano 25 | 2047 | 2.860.429 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 91% |
| Ano 26 | 2048 | 2.920.150 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 89% |
| Ano 27 | 2049 | 2.981.118 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 87% |
| Ano 28 | 2050 | 3.043.359 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 85% |
| Ano 29 | 2051 | 3.106.900 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 84% |
| Ano 30 | 2052 | 3.171.767 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 82% |
| Ano 31 | 2053 | 3.237.989 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 80% |
| Ano 32 | 2054 | 3.305.593 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 79% |
| Ano 33 | 2055 | 3.374.609 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 77% |
| Ano 34 | 2056 | 3.445.066 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 75% |
| Ano 35 | 2057 | 3.516.993 | 46,15% | 53,85% | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.400.000 | 1.400.000 | 2.600.000 | 74% |

Tabela 13: Microdemanda projetada para o Complexo Portuário, – carga containerizada - em TEUS.

Fonte: elaboração própria

Seção B – Estudos de Mercado

Conforme se observa na análise de capacidade (que pode ser consultada na Seção C – Engenharia – do Estudo), existem limitações de capacidade na captura da macrodemanda por parte dos dois terminais dedicados a movimentação de contêineres, sendo que o Complexo, como um todo, consegue atender a macrodemanda projetada entre os anos de 2026 e 2042. Entre 2023 e 2025, em função do período de expansão tanto em Itajaí como na Portonave, a capacidade ofertada não é capaz de atender a demanda projetada. Já entre 2043 e 2057 ocorre o exaurimento do Complexo em se considerando a oferta de infraestrutura e as limitações observadas, sobretudo, nos berços.

Mais informações acerca das projeções de capacidade, premissas adotadas e simulações realizadas podem ser encontradas na Seção C – Engenharia - do presente Estudo.

Já para as demais cargas - carga geral não containerizada e granel líquido – soda cáustica -, assumiu-se que essas seriam capturadas pelos demais TUP's (à exceção da Portonave), existentes no Complexo Portuário.

Quanto à movimentação de Carga Containerizada, a fim de ilustrar os períodos com limitação da capacidade, o gráfico abaixo apresenta a evolução da microdemanda e da capacidade das infraestruturas dedicadas à carga containerizada no Complexo Portuário:

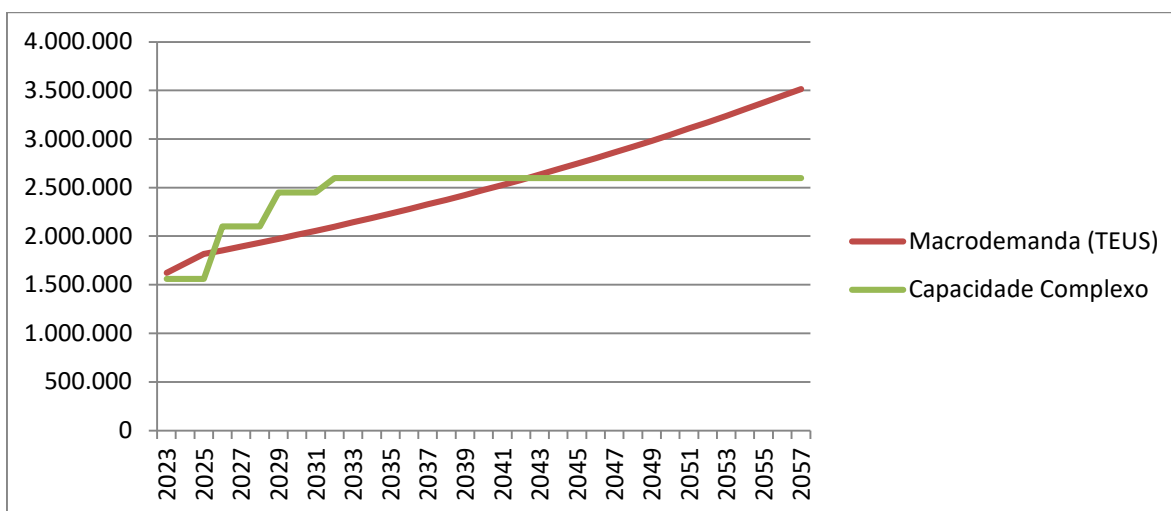


Gráfico 24: Macrodemanda de contêineres projetada para o Complexo Portuário x Capacidade do Complexo.

Fonte: elaboração própria

Além da divisão de *share* da movimentação de contêineres entre o Porto de Itajaí e o TUP Portonave, a partir da estimativa da microdemanda através do cálculo de capacidade das principais infraestruturas portuárias, a microdemanda para o Complexo afeta, também, a demanda projetada de navios e embarcações. Dessa forma, com a definição da microdemanda identificada para as cargas containerizadas, faz-se necessário ajustar a demanda pelas infraestruturas de acesso aquaviário e de proteção. Esse ajuste decorre, principalmente, das limitações de capacidade identificadas tanto no Porto de Itajaí quanto na Portonave em alguns períodos do horizonte contratual.

Seção B – Estudos de Mercado

Portanto, a tabela a seguir apresenta a microdemanda identificada para as infraestruturas aquaviárias do Complexo, por tipo de carga:

| Ano | Carga Containerizada | Passageiros | Granéis Líquidos - Soda Cáustica | Carga Geral | Total TpB |
|------|-------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------|-------------|
| 2023 | 99.763.752 | 84.538 | 44.461 | 142.883 | 100.035.635 |
| 2024 | 99.763.752 | 84.538 | 44.839 | 145.037 | 100.038.166 |
| 2025 | 99.763.752 | 91.041 | 46.383 | 154.032 | 100.055.208 |
| 2026 | 118.528.965 | 91.041 | 47.127 | 157.170 | 118.824.303 |
| 2027 | 121.003.666 | 91.041 | 47.731 | 159.729 | 121.302.168 |
| 2028 | 123.530.036 | 91.041 | 48.220 | 161.809 | 123.831.107 |
| 2029 | 126.109.153 | 91.041 | 48.615 | 163.494 | 126.412.303 |
| 2030 | 128.742.117 | 104.047 | 50.227 | 170.424 | 129.066.815 |
| 2031 | 131.430.054 | 104.047 | 52.348 | 173.651 | 131.760.100 |
| 2032 | 134.174.111 | 104.047 | 54.130 | 176.278 | 134.508.566 |
| 2033 | 136.975.459 | 104.047 | 55.615 | 178.410 | 137.313.530 |
| 2034 | 139.835.295 | 104.047 | 56.840 | 180.134 | 140.176.316 |
| 2035 | 142.754.840 | 104.047 | 62.110 | 187.204 | 143.108.202 |
| 2036 | 145.735.341 | 104.047 | 62.853 | 190.139 | 146.092.380 |
| 2037 | 148.778.070 | 104.047 | 63.454 | 192.521 | 149.138.092 |
| 2038 | 151.884.327 | 104.047 | 63.938 | 194.449 | 152.246.761 |
| 2039 | 155.055.437 | 104.047 | 64.329 | 196.006 | 155.419.818 |
| 2040 | 158.292.755 | 110.550 | 65.914 | 202.363 | 158.671.582 |
| 2041 | 161.597.664 | 110.550 | 66.665 | 205.120 | 161.979.999 |
| 2042 | 164.971.574 | 110.550 | 67.272 | 207.354 | 165.356.749 |
| 2043 | 166.272.921 | 110.550 | 67.762 | 209.159 | 166.660.391 |
| 2044 | 166.272.921 | 110.550 | 68.156 | 210.614 | 166.662.241 |
| 2045 | 166.272.921 | 110.550 | 69.756 | 216.543 | 166.669.769 |
| 2046 | 166.272.921 | 110.550 | 70.505 | 219.288 | 166.673.264 |
| 2047 | 166.272.921 | 110.550 | 71.110 | 221.510 | 166.676.091 |
| 2048 | 166.272.921 | 110.550 | 71.598 | 223.305 | 166.678.373 |
| 2049 | 166.272.921 | 110.550 | 71.991 | 224.751 | 166.680.212 |
| 2050 | 166.272.921 | 110.550 | 73.584 | 230.633 | 166.687.688 |
| 2051 | 166.272.921 | 110.550 | 74.336 | 233.383 | 166.691.189 |
| 2052 | 166.272.921 | 110.550 | 74.943 | 235.608 | 166.694.021 |
| 2053 | 166.272.921 | 110.550 | 75.431 | 237.403 | 166.696.305 |
| 2054 | 166.272.921 | 110.550 | 75.825 | 238.849 | 166.698.144 |
| 2055 | 166.272.921 | 110.550 | 77.419 | 244.725 | 166.705.615 |
| 2056 | 166.272.921 | 110.550 | 78.171 | 247.479 | 166.709.120 |
| 2057 | 166.272.921 | 110.550 | 78.778 | 249.705 | 166.711.953 |

Tabela 14: Microdemanda projetada para o Complexo Portuário para as infraestruturas de acesso aquaviário e proteção – em TpB.

Fonte: elaboração própria

Seção B – Estudos de Mercado

6. Estimativa de Preços dos Serviços Prestados e Tarifas

Para a estimativa dos preços dos serviços, procedeu-se com a análise do preço praticado por diversos terminais de contêineres brasileiros, tendo como principais informações as demonstrações financeiras de terminais selecionados e suas respectivas tabelas de preços divulgadas.

No que diz respeito à remuneração pelos investimentos e pela prestação de serviço relacionada ao canal de acesso, a tarifa foi estimada a partir de estudo específico para a precificação do valor inicial da tarifa.

6.1. Exploração das instalações portuárias - Terminal de Contêineres

No que diz respeito aos serviços de movimentação e armazenagem de contêineres do Porto de Itajaí, buscou-se estabelecer o preço do serviço prestado a partir dos dados de preços praticados no Complexo Portuário.

Dentre os fatores determinantes para o preço do serviço prestado, deve-se considerar o perfil do contêiner movimentado e armazenado, bem como os serviços acessórios prestados por cada terminal. Dessa forma, tendo em vista a variabilidade de possibilidades de modelos de negócio, bem como a necessidade de se estabelecer preços condizentes com o perfil de carga movimentado no Complexo Portuário de Itajaí e o *mix* de serviços historicamente prestados, os preços foram estimados com base nos referenciais locais. Adicionalmente, realizou-se uma pesquisa mais abrangente, a fim de demonstrar a dispersão dos preços.

Importante notar que, além dos fatores citados, existem vários outros que podem impactar na precificação dos serviços. Dentre esses, salienta-se a existência de acordos firmados entre os armadores e os terminais portuários, principalmente no que diz respeito à receita garantida na fase de amortização de investimentos realizados pelo terminal. Geralmente, a receita garantida por um determinado período é condição requerida pelas instituições financeiras envolvidas no financiamento dos investimentos.

Quanto ao *mix* de serviços prestados, existe uma variedade de possibilidades. De maneira geral, os serviços prestados e os respectivos preços costumam variar em função do sentido (embarque, desembarque), do tipo de navegação (longo curso ou cabotagem), e do tipo de contêiner (refrigerado, dry, etc). Além dos serviços de armazenagem e movimentação, os terminais adotam estratégias comerciais diferenciadas, podendo oferecer uma série de serviços acessórios, como por exemplo, oferecimento de câmara frigorífica, lavagem de contêiner, etiquetagem, *crossdocking*, atendimentos emergenciais (vazamentos de contêineres) e utilização de equipamentos específicos. A depender da estratégia comercial, podem ser franqueados períodos de armazenagem (*freetime*). Quanto às formas de incidência, os valores cobrados podem ser fixos (tabelados) ou incidirem sobre o valor da mercadoria (valores CIF).

Além disso, alguns terminais apresentam um modelo de negócio voltado à logística de clientes específicos, angariando receitas, também, na prestação de serviços fora da área primária do terminal, através de serviços de estufagem de contêineres, soluções logísticas integradas, etc.

Seção B – Estudos de Mercado

Ainda, aspectos ligados à oferta e a demanda pelos terminais portuários, em termos de ocupação da capacidade instalada em determinado Complexo ou mercado relevante, podem levar a variações nos preços praticados.

Assim, existe uma diversidade de possibilidades quanto às estratégias comerciais e de modelos de negócios possíveis. Dessa forma, faz-se necessário atentar as especificidades dos mercados atendidos pelos terminais, especialmente no que diz respeito ao Complexo Portuário de Itajaí, tendo em vista o posicionamento do Porto de Itajaí e as intervenções e investimentos que levarão a um aumento da capacidade de armazenagem e de movimentação de contêineres.

Além disso, alguns terminais especializados na movimentação de contêineres conseguem atrair outras cargas, especialmente RoRo, realizando a movimentação de veículos e demais cargas roll on/roll off.

Outro ponto importante diz respeito ao descolamento dos valores apresentados nas tabelas de preços divulgadas pelos terminais e a receita média unitária efetiva. Isso decorre, dentre outros, dos acordos dos terminais com grandes clientes, que levam a descontos sobre os preços divulgados. Assim, questões comerciais relacionadas ao volume de movimentação e ao atendimento de clientes específicos levam a uma discrepância entre a receita média e os valores tabelados.

A tabela abaixo apresenta dados de receita bruta de terminais de contêineres brasileiros, para o período 2015-2019, extraídos das demonstrações financeiras publicadas:

| Receita Bruta (R\$) | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| APM Itajaí | 276.039.000 | 213.039.000 | 119.877.000 | 102.733.000 | 195.057.000 |
| Portonave | 550.299.000 | 597.412.000 | 560.219.000 | 485.481.000 | 435.060.000 |
| TCP | 723.867.000 | 724.995.000 | 608.627.000 | 517.826.000 | 512.117.000 |
| Itapoá | 363.592.000 | 350.643.000 | 309.991.000 | 268.368.000 | 270.384.000 |
| BTP | 1.102.803.000 | 1.028.431.000 | 925.250.040 | 856.822.320 | 748.229.400 |
| Santos Brasil* | 788.400.000 | 730.400.000 | 673.200.000 | 744.400.000 | 824.400.000 |
| TVV | 215.600.000 | 164.500.000 | 151.800.000 | 129.915.256 | 158.343.667 |
| DP World | 327.265.000 | 350.181.000 | 267.041.000 | 285.045.000 | 229.288.000 |
| TECON Rio Grande | 424.629.511 | 436.614.387 | 400.228.216 | 342.896.371 | 339.236.000 |
| Total | 4.772.494.511 | 4.596.215.387 | 4.016.233.256 | 3.733.486.947 | 3.712.115.067 |

Tabela 15: Receita Bruta de terminais de contêiner brasileiros, – 2015-2019.

Fonte: elaboração própria, a partir das demonstrações financeiras publicadas

* Santos Brasil: terminais portuários

Adicionalmente, os dados abaixo representam a movimentação, em TEU's, de cada um dos terminais:

| TEU's | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| APMT Itajaí | 523.916 | 405.692 | 224.546 | 208.768 | 323.565 |
| Portonave | 711.335 | 736.054 | 883.396 | 895.375 | 662.590 |
| TCP | 865.110 | 765.785 | 752.250 | 725.036 | 782.346 |

Seção B – Estudos de Mercado

| | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Itapoá | 735.139 | 634.197 | 592.304 | 547.679 | 559.005 |
| BTP | 1.503.406 | 1.305.880 | 1.301.785 | 1.216.717 | 1.066.917 |
| Santos Brasil* | 1.784.165 | 1.631.417 | 1.449.822 | 1.625.158 | 1.415.194 |
| TVV | 226.555 | 210.241 | 193.938 | 184.811 | 205.068 |
| DP World | 673.292 | 615.485 | 618.619 | 615.577 | 618.240 |
| TECON Rio Grande | 679.813 | 736.782 | 743.157 | 704.868 | 726.524 |
| Total | 7.702.731 | 7.041.533 | 6.759.817 | 6.723.989 | 6.359.449 |

Tabela 16: Movimentação de terminais de contêiner brasileiros, – 2015-2019.

Fonte: elaboração própria, a partir de informações do Anuário Antaq

A partir das informações de receita bruta e de movimentação de contêineres (em TEU's), é possível estabelecer a receita média unitária praticada por cada terminal:

| Preço (R\$/TEU) | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| APMT Itajaí | 527 | 525 | 534 | 492 | 603 |
| Portonave | 774 | 812 | 634 | 542 | 657 |
| TCP | 837 | 947 | 809 | 714 | 655 |
| Itapoá | 495 | 553 | 523 | 490 | 484 |
| BTP | 734 | 788 | 711 | 704 | 701 |
| Santos Brasil | 442 | 448 | 464 | 458 | 583 |
| TVV | 952 | 782 | 783 | 703 | 772 |
| DP World | 486 | 569 | 432 | 463 | 371 |
| TECON Rio Grande | 625 | 593 | 539 | 486 | 467 |
| Preço Médio | 620 | 653 | 594 | 555 | 584 |

Tabela 16: preço médio em terminais de contêiner brasileiros, – 2015-2019.

Fonte: elaboração própria, a partir de informações do Anuário Antaq e das demonstrações financeiras disponíveis dos terminais

Adicionalmente, pode-se concentrar a análise em terminais que disputam de forma mais direta o mercado de contêineres atendido pelo Complexo de Itajaí, ou seja, os terminais TECON Rio Grande, Itapoá e TCP. Por exemplo, em 2019, a receita média unitária, por TEU, variou entre 527 reais (APM Itajaí) e 837 (TCP – Paranaguá).

Portanto, o Estudo buscou respeitar, dentro dos diversos modelos de negócio possíveis, a capacidade de geração de receita dos modelos já estabelecidos no Complexo, devidamente ajustado as necessidades atuais e ao *mix* de serviços e tipos de contêineres atendidos. Assim, definiu-se a receita unitária média, por TEU, de acordo com a receita média unitária ponderada praticada em 2019 no Complexo Portuário de Itajaí. Além disso, promoveu-se a atualização monetária para a data base do estudo, qual seja, janeiro de 2021:

Seção B – Estudos de Mercado

| Preço Complexo - Ponderado | TEU - 2019 | Receita Bruta (R\$) | Receita Média Unitária |
|----------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|
| APMT Itajaí | 523.916 | 276.039.000 | 526,88 |
| Portonave | 711.335 | 550.299.000 | 773,61 |
| Complexo | 1.235.251 | 826.338.000 | 668,96 |
| IPCA - Índice de Correção | 1,0477863 | Receita Corrigida | 700,93 |

Tabela 17: receita média unitária no Complexo de Itajaí – 2019.

Fonte: elaboração própria, a partir de informações do Anuário Antaq e das demonstrações financeiras dos terminais.

6.2. Tarifa de utilização da infraestrutura de proteção e acesso aquaviário

A concessionária, além de explorar o as instalações portuárias, notadamente o Terminal de Contêineres do Porto de Itajaí, será responsável pela exploração das infraestruturas de proteção e acesso aquaviário ao Complexo Portuário de Itajaí.

Nesse sentido, a Tabela I, nos termos da Resolução Normativa ANTAQ Nº 32/2019¹, está relacionada à remuneração dos seguintes produtos: aquavias, abrigos, áreas de fundeio, canais e bacias de evolução, balizamento, sinalização e gerenciamento do acesso dentro da área do porto organizado.

Dentre outros aspectos, a referida Resolução Normativa trata das modalidades tarifárias, normas gerais, isenções, franquias, publicidade, e das revisões, dentre outros. Assim, buscou-se harmonizar a estrutura tarifária futura para o Porto de Itajaí, no que se refere à Tabela I, em conformidade com os ditames da Resolução.

Quanto à forma de incidência, o Anexo I à Resolução Normativa Nº 32/2019 traz duas previsões: (i) tarifa fixa por acesso aquaviário (entrada e saída) de uma embarcação e; (ii) variável, pela tonelada de porte bruto da embarcação (TPB / DWT). Além disso, verifica-se que a norma permite algum grau de segmentação de mercado, a partir de discriminação de preços por perfil de carga e por tipo de navegação (longo curso e cabotagem).

Tendo em vista que as normas tarifárias aplicadas atualmente pela Superintendência do Porto de Itajaí não atendem aos requisitos de forma da referida Resolução², buscou-se, através de metodologia ajustada à referida norma, estimar o valor da tarifa que remunera tanto os investimentos realizados quanto os custos operacionais identificados para as infraestruturas de acesso e proteção. A partir da metodologia, **chegou-se ao valor médio de R\$ 0,73 por TPB.**

¹ Resolução Normativa nº 32-ANTAQ, de 2019, que aprova a norma que dispõe sobre a estrutura tarifária padronizada das Administrações Portuárias e os procedimentos para reajuste e revisão de tarifas
<http://web.antaq.gov.br/SISAP/Portal/Controles/DownloadNormaDefinitiva.ashx?codigoAudiencia=211>

² Os prazos para atendimento da Resolução 32/2019 foram suspensos, por meio Resolução ANTAQ Nº 7.660/2020, tendo em vista a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus.