



Agência Nacional de Transportes Aquaviários
Secretaria Especial de Estudos e Projetos - SEEP

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1/2023/SEEP

Assunto: Relatório Final do Grupo de Trabalho – GT foi instituído por meio da Ordem de Serviço nº 14/2023/DG (SEI nº 1915388).

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1. O presente Grupo de Trabalho – GT foi instituído por meio da Ordem de Serviço nº 14/2023/DG (SEI nº 1915388) para análise e elaboração de estudo concorrencial do projeto de leilão para o Porto de Itajaí, pautado em análises técnicas atualizadas que avaliem a participação no certame de grupos econômicos verticalmente integrados ao mercado de transporte marítimo regular de contêineres que atuam no mercado relevante de terminais portuários.
2. O Porto Organizado de Itajaí é um porto público, cuja administração atualmente é realizada pela Superintendência do Porto de Itajaí (SPI), autarquia municipal instituída por meio da Lei nº 3.513, de 6 de junho de 2000. O Porto localiza-se na margem direita do Rio Itajaí-Açu, a aproximadamente 3,2 km de sua foz.
3. A concessão do Porto de Itajaí obteve indicação favorável do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República – CPPI pela qualificação dos estudos de sua desestatização junto ao então Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República - PPI, conforme Resolução nº 121 do CPPI, de 10 de junho de 2020, ratificada pelo Decreto nº 10.484, de 10 de setembro de 2020.
4. Em sua concepção mais recente, o projeto prevê a concessão única do canal de acesso e do terminal de contêineres por um prazo de 35 anos, permitindo ao concessionário a exploração direta do porto.
5. O concessionário deverá realizar investimentos estimados em R\$ 2,8 bilhões, dentre os quais destacam-se as obras para recebimento de navios de 400 metros de comprimento, ampliação de 90% da área de pátio e ampliação da capacidade operacional para 1,2 milhão TEU por ano.
6. Com o avanço na elaboração dos estudos os documentos relacionados ao processo de desestatização do Porto de Itajaí foram enviados pelo Poder Concedente à ANTAQ e submetidos à Audiência Pública nº 05/2022, realizada entre os dias 24/02/2022 e 10/04/2022.
7. Por meio da Deliberação-DG nº 93 (SEI nº 1656416), de 28/06/2022, a Diretoria da ANTAQ aprovou a análise das contribuições da Audiência Pública com algumas ressalvas, dentre as quais, a determinação de revisão da análise concorrencial do empreendimento em seção específica do EVTEA de forma a aumentar a sua completude e robustez técnica.
8. Em atendimento, a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários – SNPTA apresentou a Seção B1 – Estudos de Mercado – Análise Concorrencial, elaborada pela EPL com base no Guia para Análise de Impacto Concorrencial de Novas Outorgas de Terminais Portuários (“Guia AIC- TP”).
9. Em linhas gerais, a análise de sobreposições horizontais indicou que a competição existente entre as empresas do Mercado Relevante na atualidade e no longo prazo tornam improvável o exercício do poder de mercado dos grupos econômicos incumbentes. Adicionalmente, todos os terminais portuários do Mercado Relevante já são verticalizados a armadores.
10. Com isso, a EPL concluiu que a concessão não suscita preocupações concorrenciais, à luz da Lei nº 12.529/2011 e das demais referências do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência. Dessa forma, não seria cabível a restrição ou vedação à participação de agentes econômicos individuais na licitação, pela perspectiva do ambiente concorrencial após a outorga.
11. Pelo lado da competição no leilão, contudo, foram vislumbrados riscos de arrefecimento da competição no certame por eventual formação de consórcio entre grupos econômicos verticalmente integrados ao mercado de transporte marítimo regular de contêineres que atuam no Mercado Relevante de terminais portuários de contêineres nos complexos portuários de Itajaí e São Francisco do Sul, ou seja, grupos Maersk e MSC.

12. A documentação revisada foi aprovada pela Diretoria da ANTAQ por meio da Deliberação-DG nº 110, de 01/08/2022 (SEI nº 1683627). Em sequência a SNPTA encaminhou o processo à análise do Tribunal de Contas da União em cumprimento à Instrução Normativa nº 81/2018 da Corte de Contas.

13. De acordo com o relatório da Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Portuária e Ferroviária do Tribunal de Contas da União (SeinfraPortoFerrovia), a equipe técnica do TCU apresentou discordâncias em relação à conclusão da Seção B1, por entender que a concessão do Porto de Itajaí é uma janela de oportunidade para induzir a melhora do ambiente concorrencial, pois permite a utilização do certame para que a concentração do mercado relevante no ambiente pós-outorga situe-se em patamar de maior aderência aos limites legais e com o estipulado na Comissão Europeia:

Conclui-se, do exposto nos parágrafos acima, que a operação sob análise, em caso de vitória dos Grupos Maersk ou MSC, apresenta HHI acima de 2.500 pontos, e envolve variação do índice maior que 200 pontos ($\Delta HHI > 200$), portanto, sua autorização tem que estar munida por evidências persuasivas em sentido contrário. Vale observar que o mercado em questão já se encontra extremamente concentrado, portanto, a vitória de um novo entrante, sob a ótica de sobreposições horizontais e verticais, é benéfica ao ambiente concorrencial.

O benefício gerado pode ser mensurado, dada a redução de 1645 pontos do HHI. Ainda, o ingresso de um novo player traz a participação de mercado a níveis mais próximos da legislação brasileira (20%) e do patamar (40%) estabelecido pela Comissão Europeia.

14. Entre os pontos de discordância, a SeinfraPortoFerrovia contesta a utilização das conclusões decorrentes do Ato de Concentração nº 08700.002350/2017-81, a respeito da aquisição da Hamburg Sud - HSDG pelo Grupo Maersk. Em que pese a referida decisão ter permitido expressiva concentração de mercado, a equipe técnica do TCU aponta as seguintes diferenças entre as análises:

- I - a análise do CADE partiu da premissa que Portonave não atuava verticalizada no mercado, pois naquele momento a MSC detinha volume disponível (não cativo) de 70-80% de sua capacidade instalada;
- II - existia muita capacidade ociosa no mercado relevante considerado em 2017; e
- III - a notória concentração de mercado à montante que vem tomando forma, com crescentes preocupações concorrenciais.

15. Especificamente sobre a capacidade ociosa, a SeinfraPortoFerrovia argumenta que a oferta de capacidade instalada por Itapoá será determinante para mitigar eventuais condutas anticompetitivas. Por se tratar de um terminal controlado pela Maersk, considera que as projeções expressivas de aumento da capacidade do referido terminal previstas pela EPL possuem risco intrínseco caso as estimativas de investimento não se confirmem no futuro.

16. Após ponderação acerca dos argumentos apresentados pela ANTAQ e pelo Poder Concedente, a SeinfraPortoFerrovia concordou que as preocupações acerca dos impactos tomam relevo diante da complexidade da dinâmica concorrencial que vem se formando no Mercado Relevante em análise.

17. Nesse sentido, modificou a proposta inicial de recomendação de vedação à participação de agentes no leilão, na linha anteriormente sugerida pela Secretaria de Acompanhamento Econômico (SEAE), pela recomendação de que seja avaliada a conveniência e oportunidade de instituir no modelo licitatório mecanismos de incentivos a entrada de novas empresas no mercado.

18. Adicionalmente, manifestou posicionamento no sentido de não ser possível concluir pela existência de rivalidade efetiva histórica no mercado relevante em questão, divergindo da posição defendida na Seção B1 do EVTEA. Por esse motivo, a equipe técnica do TCU propôs recomendação para que seja avaliada a conveniência e oportunidade de incluir cláusulas, no contrato de Concessão do Porto Organizado de Itajaí, com ferramentas efetivas de identificação e combate a condutas anticompetitivas e ao abuso de poder econômico, dentre as quais seriam exemplos:

- obrigatoriedade do envio Antaq dos dados relativos aos custos dispendidos na prestação dos serviços não sujeitos ao teto tarifário; e
- transferência do ônus da prova em relação à razoabilidade das cobranças ao concessionário, nos casos em que a agência reguladora entenda que os indícios de abuso estão presentes.

19. Ratificando o entendimento da SeinfraPortoFerrovia, o Ministro Relator apresentou em seu voto o entendimento de que o CADE permitiu a união entre APM Terminals Itajaí e TUP Itapoá por entender que esses dois terminais rivalizavam com o TUP Portonave, o que impediria o exercício de poder de mercado pela Maersk. Entretanto, a eventual união entre o Porto de Itajaí e o TUP Portonave resultará em aprofundamento significativamente maior do serviço de movimentação de contêineres do que a vislumbrada pelo Cade em 2017.

20. Além disso, o Ministro Relator demonstrou preocupação com a formação da 2M Alliance em 2017 pelos grupos Maersk e MSC, que tem sido objeto de denúncias pela Associação Brasileira de Terminais Portuários (ABTP) junto

ao Cade por priorizarem os terminais portuários por elas controlados, em detrimento de portos mais próximos da origem e destino da carga transportada, obrigando os terminais independentes a aceitarem condições desfavoráveis.

21. Nessa linha, considerou insuficientes as recomendações propostas pela SeinfraPortoFerrovia, ainda que concorde que o impedimento à participação dos grupos verticalizados deva ser medida excepcional:

O impedimento à participação desses proeminentes grupos econômicos há de ser medida excepcional, porquanto mitiga a disputa pela concessão, com possíveis efeitos adversos sobre o valor de outorga. E dada a expertise, conexões e capacidade financeira dos dois grupos armadores, a restrição também poderia, em tese, prejudicar a eficiência e competitividade do empreendimento portuário. Isso somente se justificaria na hipótese de risco comprovado ao ambiente concorrencial pós-outorga, cujo exame constitui métier do Cade.

22. Diante do exposto, o Ministro consignou em seu voto as seguintes contribuições ao processo que foram aprovadas pelo Plenário do TCU:

22.1. Em relação ao aspecto concorrencial, o Acórdão nº 245/2023-TCU-Plenário trouxe como determinação ao Poder Concedente e à ANTAQ a necessidade de revisão do estudo concorrencial pautado em análises técnicas atualizadas:

9.2. **determinar**, com fundamento no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, e no art. 4º, inciso II, c/c art. 6º, §2º, da Resolução-TCU 315/2020:

9.2.1. ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) que:

9.2.1.3. antes da publicação do Edital, elaborem estudo concorrencial pautado em análises técnicas atualizadas e, com base nele, se necessário, proceda os devidos ajustes na modelagem da concessão, em observância aos arts. 173, § 4º, da Constituição Federal de 1988; 36, inciso II e § 2º, da Lei 12.529/2011; 3º, inciso V, da Lei 12.815/2013, e 27, inciso XXX, da Lei 10.233/2001;

23. Além da determinação acima, o plenário da Corte de Contas decidiu recomendar que seja avaliada a conveniência e oportunidade de inserção de cláusulas para identificação e combate a condutas anticompetitivas bem como de condicionar a participação de grupos econômicos verticalizados à análise e manifestação favorável do Cade, preferencialmente levando em conta as metodologias propostas pelo Guia de Análise de Impacto Concorrencial de Novas Outorgas de Terminais Portuários (Guia AIC-TP):

9.3. **recomendar**, com fundamento no art. 250, inciso III, do Regimento Interno do TCU, e no art. 11 da Resolução-TCU 315/2020:

9.3.1. ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) que:

9.3.1.1. antes da publicação do Edital, avalie a conveniência e oportunidade de incluir cláusulas, no contrato de Concessão do Porto Organizado de Itajaí, com ferramentas efetivas de identificação e combate a condutas anticompetitivas e ao abuso de poder econômico;

9.3.1.2. antes da publicação do Edital, avalie a conveniência e oportunidade de condicionar a participação de grupos econômicos verticalmente integrados ao mercado de transporte marítimo regular de contêineres que atuam no mercado relevante de terminais portuários de contêineres, ainda que somente em etapa preliminar do certame, à análise e manifestação favorável do Cade, preferencialmente levando em conta as metodologias propostas pelo Guia de Análise de Impacto Concorrencial de Novas Outorgas de Terminais Portuários (Guia AIC-TP);

24. E outras recomendações que foram direcionados ao poder concedente, mas que serão matéria do presente relatório para subsidiar a decisão da pasta ministerial, quais sejam:

9.3.2. ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) que:

9.3.2.1. antes da publicação do Edital, avalie a conveniência e oportunidade de instituir no modelo licitatório mecanismos de incentivos a entrada de novas empresas no mercado;

...

9.3.2.3. promova o monitoramento da oferta de serviços do Mercado Relevante, de forma a antecipar, com a devida antecedência, a necessidade da adoção de políticas públicas de fomento da expansão da capacidade instalada;

25. Pois bem, o estudo concorrencial objeto deste relatório está dividido em 4 (quatro) etapas sendo: (a) definição de mercado relevante (MR); (b) análise do mercado relevante até o passado recente; (c) simulação de cenários pós-leilão; e (d) conclusões.

2. DEFINIÇÃO DO MERCADO RELEVANTE

2.1. Considerações Iniciais

26. O mercado relevante (MR) é um conceito utilizado para delimitar a extensão de um mercado específico que está sujeito a uma análise de concorrência. A definição de mercado relevante é fundamental para verificar se

determinada empresa ou grupo de empresas possui poder de mercado significativo, ou como dissemos na análise antitruste, se há presunção de dominância em um mercado.

27. O MR é definido em termos de produto e geografia. Em relação ao produto, o MR abrange todos os produtos ou serviços que são considerados substitutos próximos entre si pelos consumidores. Em outras palavras, são produtos que podem ser facilmente substituídos uns pelos outros pelos consumidores, devido às suas características semelhantes e ao mesmo propósito. Por exemplo, o mercado relevante para refrigerantes pode incluir todas as marcas de refrigerantes, pois são considerados substitutos próximos pelos consumidores.

28. Fala-se de MR geográfico quando uma determinada área na qual empresas atuam na oferta e demanda dos produtos ou serviços, em condições de concorrência suficientemente homogêneas e claramente distinguíveis em suas diferenças das áreas vizinhas. O uso da expressão *mercado geográfico* costuma apropriar-se dos conceitos de limite nacional, regional, municipal e, em vista da participação externa, internacional. A noção tem a ver com a capacidade de oferta de produto e serviços dentro de um espaço e seu alcance pelo consumidor.

29. Nessa esteira, a análise do mercado relevante não se limita à observação do nível de competitividade entre as empresas concorrentes, mas do seu reflexo para a estrutura das relações econômicas em geral em termos de eventuais alterações futuras^[1].

30. Ou seja, na definição de MR, parte-se do modo como se *comportariam* os agentes em relação aos produtos (bens e serviços), das suas relações reais de oferta e demanda em um espaço dado, para preocupar-se preponderantemente com suas possibilidades de desempenho no decorrer de um período. Tem, por isso, o sentido mais próximo da elaboração de uma hipótese que permita avaliar que tipo de poder de mercado poderia ser exercido para certos agentes em correlação, tendo em vista a eventual qualificação desse exercício como um possível abuso de poder econômico.

31. A necessidade/demanda relativa a um produto e sua eventual substitutibilidade costumam ser identificadas concreta e abstratamente. A identificação concreta significa um esclarecimento fático dos comportamentos. A abstrata tem a ver com o prognóstico normativo. Na avaliação ambos se correlacionam. Na correlação, porém, o prognóstico é decisivo e depende de uma série de critérios com base nos quais serão fixadas caracteres comuns e diferenças dos produtos.

2.2. MR no setor portuário

32. No setor portuário temos algumas metodologias para definição de MR. Para a dimensão produto, há uma segmentação primária dos serviços portuários de acordo com os perfis de carga transportados, quais sejam: granel sólido, granel líquido e gasoso, carga geral e carga containerizada, a qual é objeto desta análise. Alguns MRs são precisados ser subdivididos para uma melhor representação, a exemplo dos granéis sólidos, que podem ser segmentados em mercadorias, tais como: minérios e grãos.

33. Com relação às cargas containerizadas, jurisprudências do CADE apontam a existência de dois mercados relevantes distintos: movimentação de carga containerizada e armazenagem de carga containerizada^[2]. Já para EPL no Guia AIC-TP não há separação desses dois mercados^[3].

34. Para a dimensão geográfica, historicamente, a Agência Antitruste tem adotado a prática de considerar os terminais portuários localizados no mesmo porto como o mercado relevante geográfico (CADE, 2017, p. 37-38).

35. Nas análises do CADE no Complexo do Porto de Itajaí, esse conceito se mantém, mas em alguns casos foi admitido um MR maior que o complexo, se alongando pelo estado de Santa Catarina^[4].

36. O Guia da EPL trouxe as seguintes metodologias para definição do MR: "(i) distribuição e sobreposição de escalas marítimas entre portos – exclusivo para segmento de mercado de terminais de contêineres; (ii) Teste do Monopolista Hipotético ("TMH"), tendo por referência os custos logísticos totais do embarcador; e (iii) avaliação da contestabilidade da região de influência."^[5]

37. Olhando agora o benchmark internacional, verifica-se que dimensão geográfica em casos europeus vai além do complexo portuário.

38. Na análise da aquisição do terminal da APM TERMINALS, no Porto de Roterdã pela HUTCHISON PORT HOLDINGS, a agência reguladora holandesa definiu que o mercado relevante não se restringia apenas ao Porto de Roterdã, mas a região desde Le Havre a Hamburgo^[6].

39. Ainda nos Países Baixos, há o caso no poder judiciário, onde a empresa ECT moveu ação em desfavor do porto de Roterdã após a concessão de um contrato de concessão/arrendamento de terras com um consórcio da DP World e várias companhias marítimas. No julgamento, o tribunal holandês decidiu que o mercado relevante para análise concorrencial não era apenas o porto de Roterdã, mas inclui outros portos também na faixa Hamburgo (Alemanha) e Le Havre (França).

40. Pois bem, a dimensão geográfica pode, certas vezes, se confundir com uma terminologia típica do setor, a hinterlândia.
41. Cada porto tem a sua hinterlândia (principal, ou primária), que é a zona de influência econômica para a terra. Entre as hinterlândias de cada porto, há uma margem de competição, um espaço territorial em terra em que os portos disputam a influência. Além disso, é raro, mas, diversas hinterlândias poderiam se sobrepor, eventualmente, especialmente se um porto está situado no mesmo Complexo Portuário que o outro - mesmo assim com variações. Dois portos, com hinterlândias distintas, podem capturar interesses de zonas territoriais externas e descontínuas da zona de influência principal, e disputarem esses portos externos em comum. O mesmo conceito não ocorre em relação à forelândia, que é a zona de influência do porto para o mar - vários portos podem ter a mesma forelândia, ou seja, um porto alvo.
42. Adicionalmente, as relações comerciais dentro do mercado de transporte aquaviário de contêineres possuem dinâmica complexa, especialmente do ponto de vista e da ótica da demanda. Nessa dinâmica, as relações entre armadores e operadores portuários são reguladas por contrato, com prazo determinado ou não ou, ainda, admitindo sucessivas renovações, dificultando uma mudança imediata de porto por parte de um armador em função de uma oferta de preço menor por operadores portuários concorrentes. Consequentemente, a substituição de um terminal por outro não é questão simples e rápida que se define meramente pelo *capacity share*.
43. A noção de mercado relevante está em direta dependência da atividade das partes que atuam no mercado. Exige uma "bilateralização" das relações: as posições, embora principiemos a partir de índices que demonstrem a potencialidade das ações positivas ou negativas de uma empresa (participação no mercado), terminam por ser inferidas e afetadas pelo comportamento de consumidores também.
44. Pois, no controle concorrencial, a delimitação geográfica desempenha sim um expressivo fator para a operacionalidade da noção de mercado relevante. A ideia de território para definir um espaço é importante, mas a noção de alcance é, na maioria das vezes, mais adequada. Daí a utilização de raio de ação para estabelecer pontos a que chegam as ofertas e a capacidade de concorrer. Na delimitação do mercado pelo produto, doutro lado, a regra é considerar como pertencentes a um mercado os produtos (ou serviços) que, do ponto de vista do consumidor, sejam vistos como substituíveis conforme suas qualidades, suas finalidades de uso e seu preço. A isso se acrescentam as características específicas de produção e da demanda, as quais conferem ao produto uma propriedade peculiar tendo em vista suas finalidades. Consequência disso, que os terminais de contêineres podem não ter posições de mercado dominantes, mesmo quando são os únicos em um porto, dependendo da extensão da concorrência interportuária, em outras palavras a contestabilidade do terminal depende de quanto a sua hinterlândia é cativa.
45. Nesse mesmo sentido aponta o professor Jean-Paul Rodrigue^[7], que na sua obra, divide os espaços de competição entre terminais em hinterlândia e margem de competição. Essa última é definida como uma área onde o terminal pode competir com o outro. Segundo ainda o professor, a competitividade passa a ser uma diferença entre acessibilidade, custos, qualidade e confiabilidade do serviço. A figura a seguir, extraída da obra do professor Jean-Paul Rodrigue mostra a competição entre dois terminais, onde podemos verificar a interseção de hinterlândias dos terminais e um exemplo de captura parcial da hinterlândia do terminal B pelo terminal A, como apontado acima, a hinterlândia não é cativa.

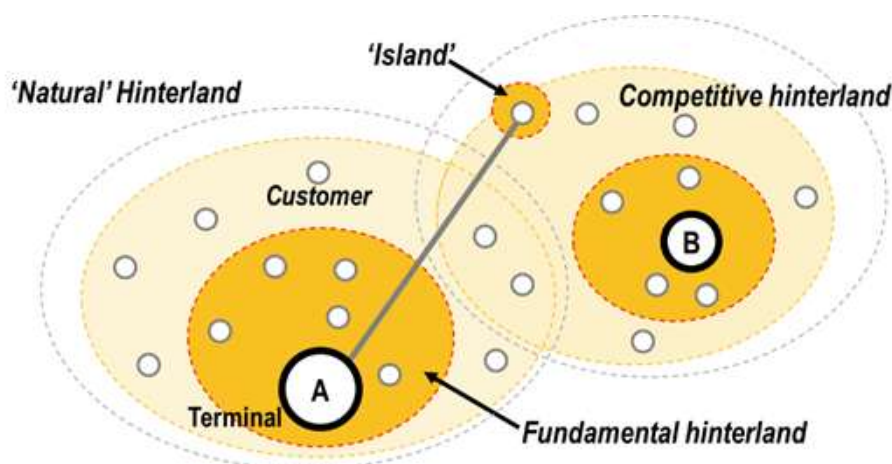


Figura 1. Hinterlândia de terminais de transportes.

46. Assim, vemos que a concorrência no mercado de serviços portuários se dá no âmbito de um porto – concorrência intraporto – mediante a oferta de serviços por diferentes agentes do mercado estabelecidos na área do mesmo porto ou em área adjacente (retroporto); ou entre diferentes portos, no caso da infraestrutura portuária, que possam se colocar como alternativas igualmente viáveis para a empresa que deseja transportar suas mercadorias em navios – concorrência interporto.

47. Além disso, entre as hinterlândias de cada porto, há uma margem de competição, um espaço territorial em terra em que os portos disputam a influência. As diversas hinterlândias podem se sobrepor, eventualmente, especialmente se um porto está situado no mesmo Complexo Portuário que o outro - mesmo assim com variações. Dois portos, com hinterlândias distintas, podem capturar interesses de zonas territoriais externas e descontínuas da zona de influência principal, e disputarem esses portos externos em comum.

48. Nessa esteira, pedimos vênia para discordar do Guia AIC-TP quando afirma que o TMH não é o teste mais adequado para a definição do MR portuário. Na nossa opinião, a sensibilidade do TMH ao testar a elasticidade da demanda do ativo portuário ao preço, verifica um dos principais temores da regulação que é a empresa conseguir praticar um preço não ótimo, usando o seu poder de mercado.

49. Em outras palavras, o TMH leva em consideração a capacidade dos concorrentes e dos consumidores de reagir a mudanças nas condições de mercado impostas pela empresa em questão. Se houver poucas alternativas competitivas ou se os consumidores tiverem dificuldade em mudar para outros fornecedores, o poder de mercado da empresa pode ser maior, ou seja, a hinterlândia do porto é cativa.

50. Fatos como o algodão baiano^[8], citado pelo Guia AIC-TP acontecem não só no setor portuário, mas em todos os outros setores da economia.

51. Existem várias razões pelas quais um consumidor pode optar por escolher o melhor produto, independentemente do preço. Embora o preço seja um fator importante para muitas pessoas, há outros aspectos que podem influenciar a decisão de compra. Aqui estão algumas razões pelas quais alguém pode escolher o melhor produto, mesmo que seja mais caro: qualidade, valor a longo prazo, recursos adicionais e confiança na marca. Mas não há dúvidas que o consumidor é mais sensível ao preço do produto. Um exemplo simples: a marca de sabão em pó, campeã de vendas, tem o preço mais alto nas gôndolas dos mercados, mas seu limite de preço é aquele que não incentiva o consumidor a experimentar a segunda mais vendida.

52. Como defende a teoria da utilidade, os consumidores são racionais e buscam maximizar sua utilidade total sujeita a restrições de renda. Ou seja, eles tentam obter a maior satisfação possível com os recursos limitados de que dispõem. Isso implica que os consumidores tomam decisões de consumo com base nas relações de preço e nas utilidades marginais dos bens.

53. No fim do dia, o preço é o atributo principal que um consumidor verifica nos produtos e serviços.

54. Importante ressaltar que essas alegações não desabonam em nada o excelente Guia AIC-TP. A economia não é uma ciência exata como a matemática e a física, e cada analista pode ter as suas opiniões sobre as metodologias e escolher a sua preferida. O importante é que essa preferência, como é o caso do Guia e deste estudo, esteja calcada em bibliografias especializadas e métodos consagrados e sólidos.

55. O TMH realizado neste estudo faz avaliação do impacto da variação de custos no comportamento do fluxo logístico aplicado ao mercado de contêineres. Lança-se mão, para tanto, do Modelo de Planejamento de Transportes 4 Etapas, com a utilização do *software PTV Visum*, que é amplamente utilizado, em âmbito internacional, em macrossimulações para a projeção de demanda.

56. O objetivo é avaliar, em diferentes cenários, o comportamento da demanda de cargas containerizadas frente a alterações nos custos logísticos percebidos pelos embarcadores de carga, ou seja, pelas empresas que contratam serviços de transporte para a movimentação de sua carga. Assim, a simulação é organizada nas respectivas seções listadas a seguir, que acabam por demonstrar a competitividade do mercado analisado:

- Apresentação do Modelo 4 Etapas;
- Definição das cargas analisadas;
- Coleta e modelagem dos dados;
- Aplicação e resultados da macrossimulação; e
- Considerações finais.

2.2.1. Apresentação do Modelo 4 Etapas

57. A concorrência no planejamento setorial portuário brasileiro é avaliada sob a ótica da previsão de demanda, que, conforme indica o Relatório de Metodologias do Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP, tem como objetivo conhecer a projeção estimada para cada cluster portuário. A metodologia adotada para tanto é o Modelo 4 Etapas, esquematizada na Figura 2.



Figura 2. Modelo 4 Etapas de previsão de demanda aplicado ao PNLP.

Fonte: Brasil (2015).

58. De forma resumida, os objetivos de cada etapa são:

- Geração: definição das zonas de tráfego geradoras e as atratoras de viagens;
- Distribuição: definição dos pares de origem e destino (O/D), com base na matriz de distribuição atual, projetando-se para o horizonte estudado;
- Divisão: separação dos pares O/D entre os modos de transporte disponíveis, levando-se em consideração as malhas rodoviária, ferroviária e hidroviária disponíveis atualmente e projetadas para o horizonte estudado; e
- Alocação: definição de rotas, com base no menor custo logístico e na definição de clusters portuários.

59. A projeção do PNLP, portanto, é realizada sob o ponto de vista estratégico, e implica basicamente na projeção dos volumes de movimentação de cada grupo de produtos para o horizonte de planejamento – conforme modelo econométrico que considera o histórico e variáveis explicativas, como o PIB doméstico (microrregião), taxa de câmbio real, preço das commodities e o PIB do país de destino, além de fatores de correção – e alocação desses volumes para os clusters portuários definidos no âmbito do próprio documento.

60. No caso em tela, não se busca realizar a projeção dos volumes de carga para o futuro, e sim a alocação da carga conforme diferentes cenários de custos logísticos. Logo, a definição das referidas variáveis macroeconômicas não se faz necessária para esta finalidade.

61. No que diz respeito à geração e distribuição das viagens, utilizou-se a base de dados do COMEX STAT de 2022, ferramenta disponibilizada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), para determinar os continentes de origem e os municípios de destino de três cargas importadas no Brasil através de contêineres e o caminho inverso para também três cargas exportadas. Com base nessa definição de zonas, calcularam-se os custos relacionados ao frete marítimo das cargas, conforme será demonstrado na sequência deste documento.

62. A divisão modal foi realizada utilizando-se o ferramental interno do software PTV Visum, considerando-se os custos inerentes ao transporte da carga a partir das características das malhas disponíveis para cada fluxo e nas curvas de custos determinadas pela Infra S.A. Esta etapa, na aplicação do método, ocorre concomitantemente à etapa de alocação de demanda, sendo considerada uma componente do custo global de cada fluxo.

63. A alocação da demanda, última etapa do presente estudo, foi realizada considerando-se o frete marítimo, custos portuários e frete terrestre (considerando a divisão modal) inerentes a cada rota. Para tanto, utilizou-se o método de minimização de custos, em detrimento de outros métodos como o “tudo ou nada”, alocando-se quantidade de carga inversamente proporcional aos custos de cada alternativa modelada, observando-se também a capacidade máxima de cada subsistema, através de um modelo estocástico.

64. A partir da parametrização da rede de transportes analisada e dos custos envolvidos, realizou-se a calibração do modelo, utilizando-se como parâmetro o cenário observado em 2022. Após tal calibração, determinaram-se os cenários alternativos, que correspondem a uma combinação de simulação, em que se variam os custos portuários no Complexo Portuário de Itajaí para valores até 20% mais caros do que os atuais, assim como para valores correspondentes aos atuais, trazendo então uma variação relativa de 0% para mais e 20% para menos. Importante ressaltar que metodologicamente o TMH é realizado com aumento de até 10% das empresas concorrentes.

2.2.2. Definição das Cargas Analisadas

65. Para determinar os custos referentes às operações e, consequentemente, realizar as análises, é necessária a definição de cargas específicas a serem simuladas, uma vez que o valor das mercadorias e as zonas de origem e destino impactam a avaliação. Não é possível utilizar nas simulações o contêiner, pois como é cediço, o mesmo não é carga e não se encontra na base de dados do Comex Stat.

66. Então, nesse caso a solução é utilizar as cargas movimentadas dentro do contêiner, conforme base de dados da ANTAQ. Foram selecionadas três cargas na exportação e três cargas na importação que representam 50% de tudo que foi movimentado no Complexo Itajaí em 2022. Foram escolhidas as duas cargas mais movimentadas na

exportação e duas cargas mais movimentadas na importação e mais duas cargas, uma na exportação e outra na importação que estão entre as dez primeiras mais movimentadas em um universo de 1056 diferentes cargas.

67. Acredita-se que o percentual de 50% das cargas estudadas seja o suficiente para extrapolar o comportamento dos agentes com o aumento de preços no porto de Itajaí. A quantidade de carga é bastante pulverizada a ponto da próxima carga a ser simulada na ordem de quantidade de movimentação seria o SH4 6907 – Ladrilhos e placas (lajes) com somente 2,57% de participação na movimentação no Complexo.

68. Por fim, as cargas escolhidas foram:

- SH4 – 0207 (exportação): Carnes e miudezas comestíveis, frescas, refrigeradas ou congeladas, das aves da posição 0105;
- SH4 - 44XX - Madeira, carvão vegetal e obras de madeira (Exceto SH4 - 4401 e SH4 - 4403, que são produtos exportados a granel);
- SH4 – 41XX – Couros e peles preparados;
- SH4 – 85XX (importação): díodos, transistores e dispositivos semelhantes com semicondutores; dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluídas as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; díodos emissores de luz; cristais piezoelétricos montados;
- SH4 – 84XX – Máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos; e
- SH4 – 39XX – Plástico e suas obras.

2.2.3. Coleta e Modelagem de Dados

69. Os dados utilizados na simulação foram coletados juntos às bases de dados públicas do já citado Comex Stat, do Estatístico Aquaviário da ANTAQ (para a determinação do volume em toneladas por contêiner, para cada carga) e das tabelas de serviços dos terminais que operam em cada um dos portos analisados, bem como bases de dados próprias relacionadas aos valores praticados de frete e *Terminal Handling Charge* (THC).

70. A seguir são demonstradas as compilações dos valores cheios das tabelas de preços divulgadas publicamente pelos *players* de maior market share dentro de cada porto. Considerou-se a remoção do Terminal Marítimo para Terminais Retroportuários Alfandegados (TRAs), considerando-se os custos envolvidos para a remoção e o custo de armazenagem dos TRAs, uma vez que, nesses casos, existe grande competição pela armazenagem de importação e uma parcela considerável é redestinada para estes recintos retroportuários.

71. A compilação, por carga, uma para importação e outra para exportação, dos custos portuários e marítimos de duas cargas é apresentada nas tabelas que seguem, com os valores sendo apresentados em dólares. A distinção por carga ocorre pois há diferenças especialmente na armazenagem de importação.

72. Cabe ressaltar que foram levantados os custos para as seis cargas analisadas mais aqui serão demonstradas somente de duas.

Tabela 1. Custos em dólares para cada box – SH4 85XX (importação)

Item	Santos	Itapoá	Paranaguá	Itajaí	Rio de Janeiro	Itaguaí	Rio Grande
AFRMM	129,45	123,79	130,41	125,84	123,41	123,41	129,63
THC	209,11	138,26	221,05	163,97	133,60	133,60	211,34
Scanner	155,16	73,89	180,81	188,06	100,33	78,74	103,24
Remoção DTC/DTE	280,40	256,07	0,00	202,43	0,00	0,00	0,00
Armazenagem	585,76	326,35	0,00	878,64	979,06	1.876,63	334,72
Handling Pátio	183,18	165,38	76,50	72,47	102,32	108,03	171,26
Pesagem	61,84	25,91	27,94	24,29	42,74	25,71	22,27
Devolução de Contêiner	25,92	69,03	21,46	24,29	82,45	87,09	37,65
Custos Totais da Movimentação Portuária	1.630,82	1.178,68	658,17	1.679,99	1.563,91	2.433,21	1.010,10
Valor FOB	82.371,00	82.371,00	82.371,00	82.371,00	82.371,00	82.371,00	82.371,00
Valor Frete Marítimo	1.309,07	1.309,07	1.309,07	1.309,07	1.309,07	1.309,07	1.309,07
Valor CIF	83.680,07	83.680,07	83.680,07	83.680,07	83.680,07	83.680,07	83.680,07

Fonte: Elaboração própria com consulta nos *websites* dos terminais.

Tabela 2. Custos em dólares para cada box – SH4 0207 (exportação)

Item	Santos	Itapoá	Paranaguá	Itajaí	Rio de Janeiro	Itaguaí	Rio Grande
AFRMM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
THC	253,04	190,89	265,18	189,07	141,70	141,70	193,32
Scanner	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Remoção DTC/DTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Armazenagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Handling Pátio	183,18	165,38	76,50	72,47	102,32	108,03	171,26
Pesagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devolução de Contêiner	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Totais da Movimentação Portuária	436,21	356,28	341,68	261,54	244,02	249,73	364,57
Valor FOB	53.621,00	53.621,00	53.621,00	53.621,00	53.621,00	53.621,00	53.621,00
Valor Frete Marítimo	5.548,36	5.548,36	5.548,36	5.548,36	5.548,36	5.548,36	5.548,36
Valor CIF	59.169,36	59.169,36	59.169,36	59.169,36	59.169,36	59.169,36	59.169,36

Fonte: Elaboração própria com consulta nos *websites* dos terminais.

73. Os dados relacionados ao frete terrestre até o município de destino, conforme indicado previamente, foram calculados com base nas curvas de frete da Infra S.A., e na disponibilidade e capacidade da malha incluída no *software PTV Visum*.

74. Adicionalmente aos custos médios observados utilizados na modelagem, recentemente e conjuntamente estão ocorrendo impactos negativos relacionados à espera de navios, a exemplo da situação observada no Porto de Santos, podendo ocasionar até perda de cargas. Para contextualização, hoje os portos de contêineres no Brasil atuam com janelas de navios, em que os tempos médios de fundeio ficam em torno de 9 horas, tal como Rio de Janeiro, Itaguaí, Paranaguá, Itajaí e Itapoá.

75. Em Santos esses tempos médios estão em 21 horas, acarretando uma ampliação dos custos pelo tempo que o navio fica parado, assim como podendo gerar algumas decisões de não atracação por parte do armador (*blank sailing*), o que acarreta um custo ainda maior para os embarcadores. Os armadores acabam por tomar essas decisões por questões operacionais e para respeitar as janelas dos terminais próximos dos serviços. Caso a situação de ineficiência persista, os armadores tendem a não operar mais pelo porto, que não atende o nível de serviço desejado.

76. Em termos de valores monetários, estima-se que o prejuízo causado em decorrência do tempo de fundeio (espera) elevado de um navio de contêiner custa em torno de sessenta mil dólares por atraso adicional gerado, e, considerando um lote médio de 1.500 TEUs por navio, pode-se estimar que o custo por TEU é de aproximadamente 200 reais.

2.2.4. Aplicação e Resultados da Macrossimulação

77. Foram realizados os cenários de simulação que permitiram estimar os impactos das alocações de cargas para o Complexo Portuário de Itajaí caso sejam realizadas variações nos preços praticados. Esse resultado é obtido através de complexas simulações logísticas que tendem a refletir a realidade. Na sequência é apresentado mapa que ilustra o resultado da alocação de cargas.

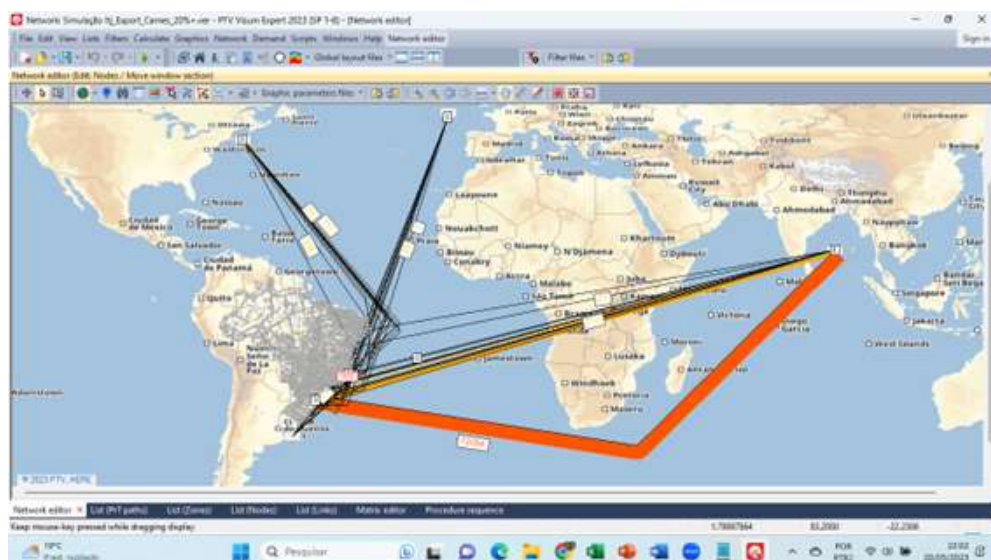


Figura 3. Aplicação do Modelo no Software PTV Visum

Fonte: Print da tela do software PTV Visum durante as simulações realizadas.

78. Com o auxílio da ferramenta computacional, foram realizadas as simulações de cenários com variações dos preços que resultaram nas curvas de demanda. A seguir, como exemplo a curva de demanda da carga SH4-0207 (exportação): Carnes e miudezas comestíveis e SH4-85xx (importação): díodos, transistores e dispositivos semelhantes com semicondutores(...).

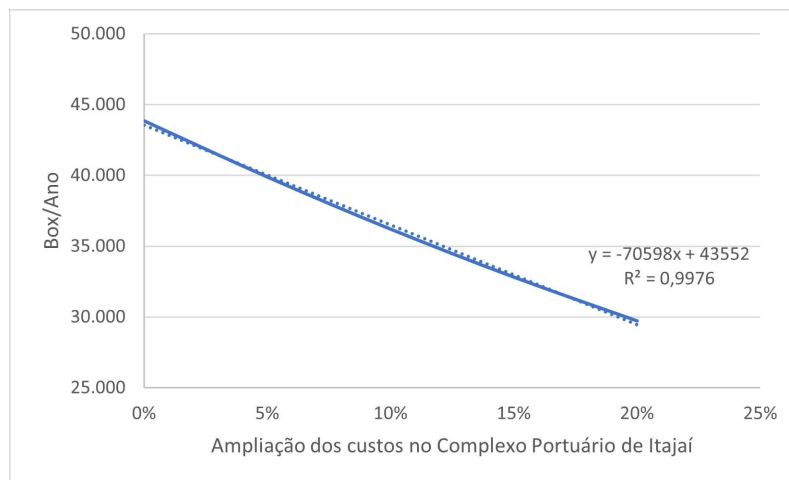


Gráfico 1. Resultados da curva de demanda versus a variação dos custos portuários - Carnes exportação

Fonte: Elaboração própria.

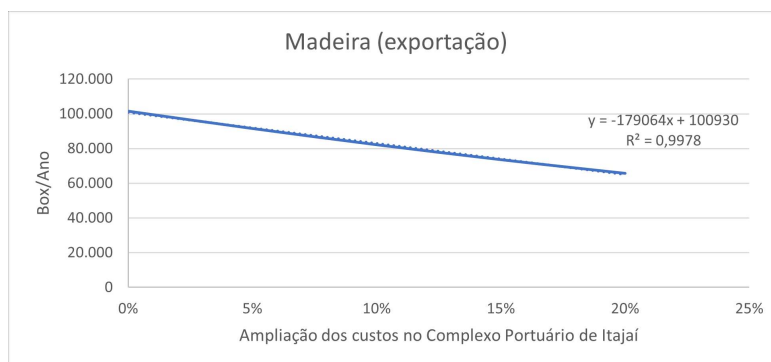


Gráfico 2. Resultados da curva de demanda versus a variação dos custos portuários - Madeira exportação

Fonte: Elaboração própria.

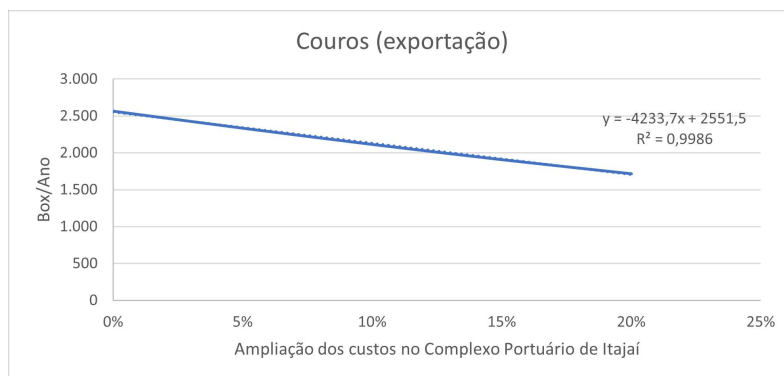


Gráfico 3. Resultados da curva de demanda versus a variação dos custos portuários - Couro exportação

Fonte: Elaboração própria.

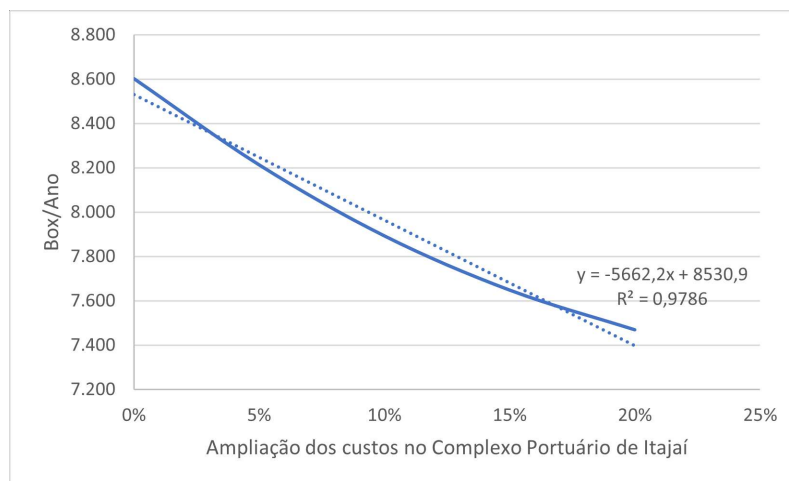


Gráfico 4. Resultados da curva de demanda versus a variação dos custos portuários - Semicondutores importação

Fonte: Elaboração própria.

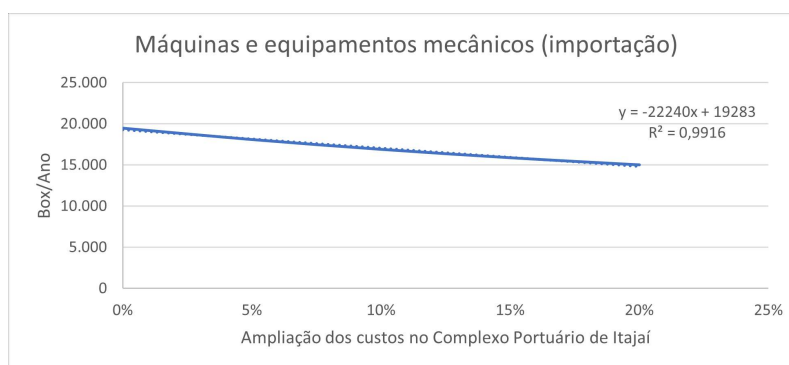


Gráfico 5. Resultados da curva de demanda versus a variação dos custos portuários - Máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos importação

Fonte: Elaboração própria.

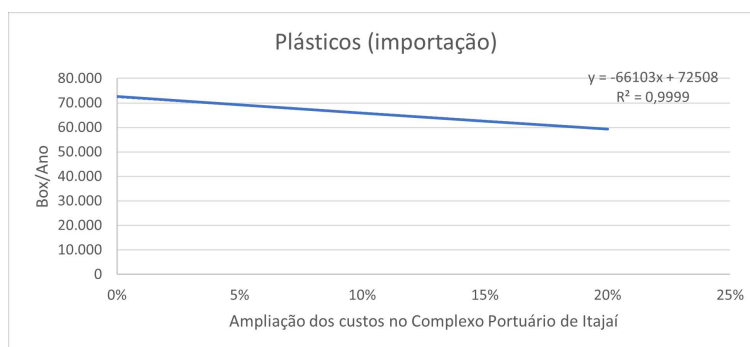


Gráfico 6. Resultados da curva de demanda versus a variação dos custos portuários - Plásticos importação

Fonte: Elaboração própria.

79. A inclinação da curva de demanda mostra que quanto maior são os custos logísticos menor é a demanda alocada, indicando que há uma fatia expressiva de mercado que poderia ser perdida pelo Complexo Portuário de Itajaí, caso os terminais portuários praticassem preços muito elevados.

80. Isso ocorre porque os custos portuários, sendo parte integrante dos custos logísticos, são uma parcela que, caso haja significativa variação, podem impactar na logística global das empresas, fazendo com que elas operem por outros portos menos custosos.

81. diante, as tabelas demonstram os impactos sobre a demanda de cargas alocadas nos portos de contêineres concorrentes, sendo possível observar que a variação dos custos tem efeito significativo. A seguir é apresentado o detalhamento dessa alocação de forma relativa e absoluta.

Tabela 3. Variação absoluta e relativa de cargas entre os principais portos concorrentes
(Carnes exportação)

Variação Custos Logísticos Totais por Itajaí	Estimativa em BOX/ano					Estimativa de variação relativa (%)				
	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos
0%	43.841	19.312	72.621	5.646	9.054	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5%	39.881	19.712	76.129	5.695	9.057	-9,0%	2,1%	4,8%	0,9%	0,0%
10%	36.201	20.080	79.391	5.742	9.060	-17,4%	4,0%	9,3%	1,7%	0,1%
15%	32.815	20.416	82.394	5.787	9.062	-25,1%	5,7%	13,5%	2,5%	0,1%
20%	29.724	20.721	85.135	5.829	9.064	-32,2%	7,3%	17,2%	3,2%	0,1%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4. Variação absoluta e relativa de cargas entre os principais portos concorrentes
(Madeira exportação)

Variação Custos Logísticos Totais por Itajaí	Estimativa em BOX/ano					Estimativa de variação relativa (%)				
	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos
0%	101.628	71.856	57.121	8.945	20.985	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5%	91.648	76.904	61.260	9.412	21.310	-9,8%	7,0%	7,2%	5,2%	1,6%
10%	82.310	81.622	65.161	9.834	21.608	-19,0%	13,6%	14,1%	9,9%	3,0%
15%	73.695	85.968	68.783	10.211	21.877	-27,5%	19,6%	20,4%	14,2%	4,3%
20%	65.838	89.922	72.109	10.546	22.120	-35,2%	25,1%	26,2%	17,9%	5,4%

Tabela 5. Variação absoluta e relativa de cargas entre os principais portos concorrentes
(Couro exportação)

Variação Custos Logísticos Totais por Itajaí	Estimativa em BOX/ano					Estimativa de variação relativa (%)				
	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos
0%	2.564	4.453	7.481	3.296	11.434	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5%	2.334	4.489	7.662	3.304	11.439	-9,0%	0,8%	2,4%	0,2%	0,0%
10%	2.115	4.523	7.834	3.312	11.444	-17,5%	1,6%	4,7%	0,5%	0,1%
15%	1.909	4.556	7.995	3.321	11.448	-25,6%	2,3%	6,9%	0,8%	0,1%
20%	1.719	4.586	8.142	3.329	11.452	-33,0%	3,0%	8,8%	1,0%	0,2%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6. Variação absoluta e relativa de cargas entre os principais portos concorrentes
(Semicondutores importação)

Variação Custos Logísticos Totais por Itajaí	Estimativa em BOX/ano					Estimativa de variação relativa (%)				
	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos
0%	8.602	3.870	10.986	1.212	12.280	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5%	8.213	4.046	11.169	1.212	12.280	-4,5%	4,5%	1,7%	0,0%	0,0%
10%	7.892	4.191	11.320	1.218	12.281	-8,3%	8,3%	3,0%	0,5%	0,0%
15%	7.648	4.302	11.434	1.226	12.320	-11,1%	11,2%	4,1%	1,2%	0,3%
20%	7.469	4.384	11.518	1.236	12.401	-13,2%	13,3%	4,8%	2,0%	1,0%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 7. Variação absoluta e relativa de cargas entre os principais portos concorrentes
(Plásticos importação)

Variação Custos Logísticos Totais por Itajaí	Estimativa em BOX/ano					Estimativa de variação relativa (%)				
	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos
0%	72.566	19.153	19.947	9.964	89.743	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5%	69.186	20.651	21.579	10.157	89.799	-4,7%	7,8%	8,2%	1,9%	0,1%
10%	65.832	22.145	23.221	10.326	89.849	-9,3%	15,6%	16,4%	3,6%	0,1%
15%	62.545	23.612	24.849	10.473	89.894	-13,8%	23,3%	24,6%	5,1%	0,2%
20%	59.361	25.034	26.445	10.600	89.933	-18,2%	30,7%	32,6%	6,4%	0,2%

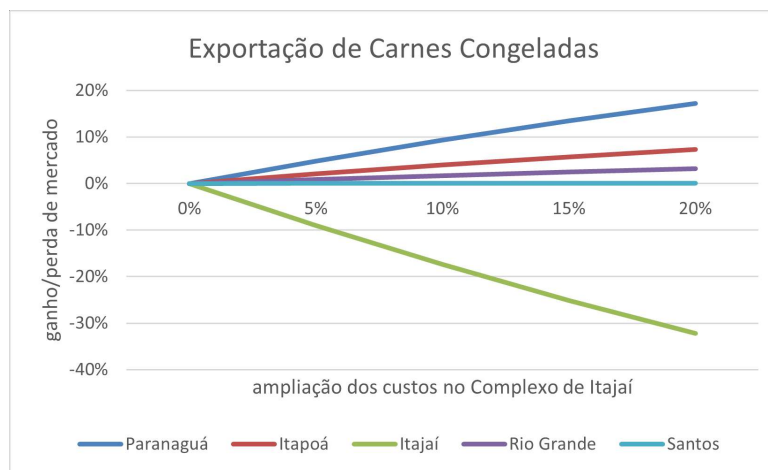
Fonte: Elaboração própria.

Tabela 8. Variação absoluta e relativa de cargas entre os principais portos concorrentes
(Máquinas importação)

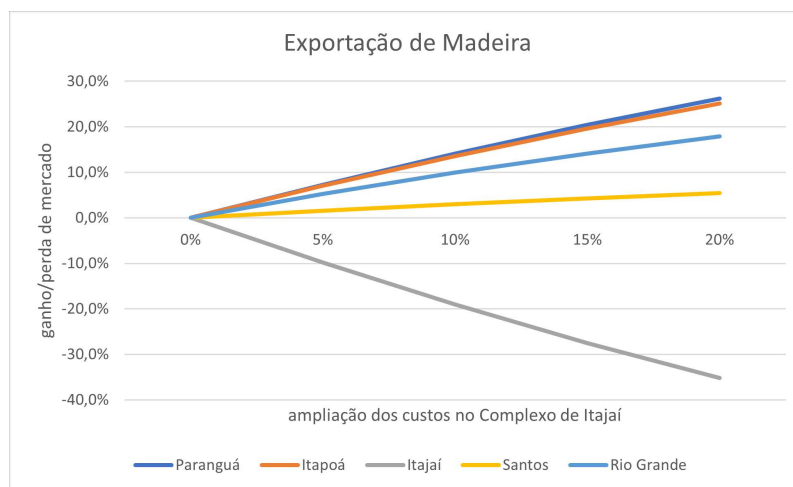
Variação Custos Logísticos Totais por Itajaí	Estimativa em BOX/ano					Estimativa de variação relativa (%)				
	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos	Itajaí	Itapoá	Paranaguá	Rio Grande	Santos
0%	19.459	13.605	17.639	6.601	68.636	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5%	18.078	14.220	18.233	6.766	68.642	-7,1%	4,5%	3,4%	2,5%	0,0%
10%	16.886	14.763	18.736	6.908	68.647	-13,2%	8,5%	6,2%	4,7%	0,0%
15%	15.868	15.237	19.156	7.027	68.652	-18,45	12,0%	8,6%	6,5%	0,0%
20%	15.004	15.650	19.502	7.128	68.656	-22,9%	15,0%	10,5%	8,0%	0,0%

Fonte: Elaboração própria.

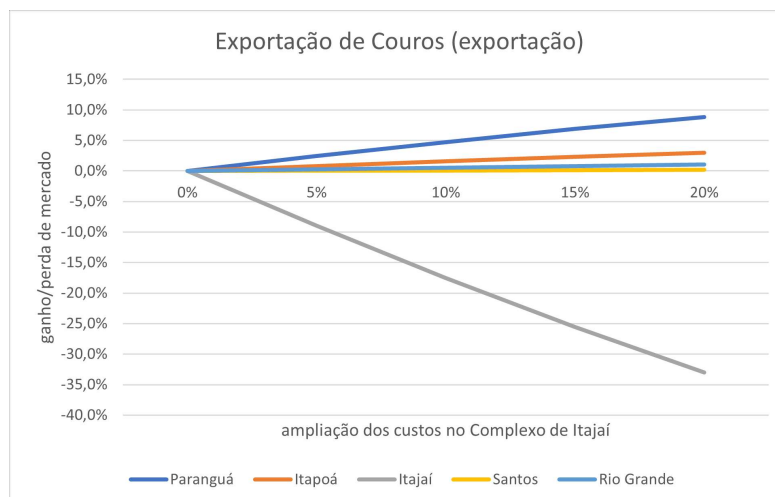
82. Avaliando os resultados da alocação de cargas para os cenários simulados para os portos competidores, temos os seguintes impactos entre os portos:

**Gráfico 7.** Ganhos e Perdas relativas entre os portos de maior concorrência - Carnes exportação

Fonte: Elaboração própria.

**Gráfico 8.** Ganhos e Perdas relativas entre os portos de maior concorrência - Madeira exportação

Fonte: Elaboração própria.

**Gráfico 9.** Ganhos e Perdas relativas entre os portos de maior concorrência - Couro exportação

Fonte: Elaboração própria.

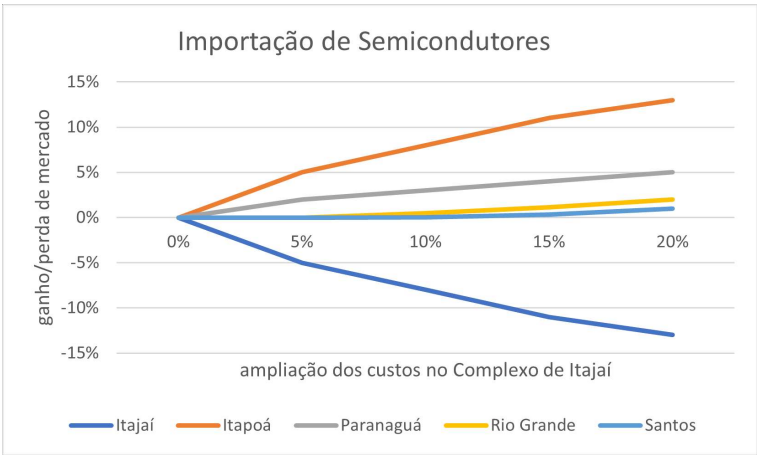


Gráfico 10. Ganhos e Perdas relativas entre os portos de maior concorrência - Semicondutores importação
Fonte: Elaboração própria.

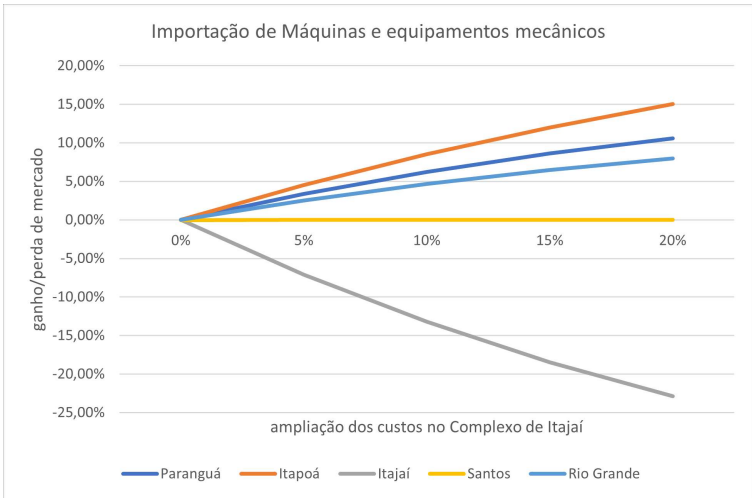


Gráfico 11. Ganhos e Perdas relativas entre os portos de maior concorrência - Plásticos importação
Fonte: Elaboração própria.

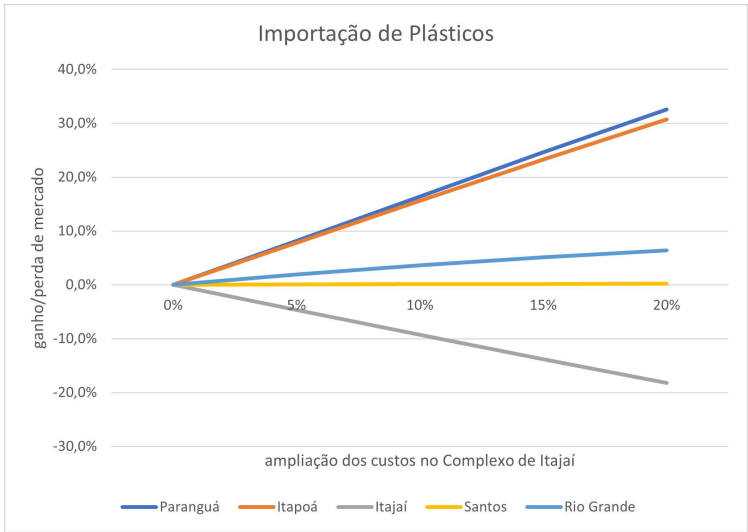


Gráfico 12. Ganhos e Perdas relativas entre os portos de maior concorrência - Máquinas e equipamentos mecânicos importação
Fonte: Elaboração própria.

2.3. Considerações Finais

83. As simulações realizadas demonstraram que alterações no patamar de 10% nos custos para cima tendem a gerar uma variação à atual captação do Complexo Portuário de Itajaí onde a perda de carga não compensa o aumento dos preços, ou seja a resultante da receita pós aumento é MENOR que a receita com os valores originais, desestimulando a subida de preços. As cargas simuladas, mostraram que há uma expressiva elasticidade da demanda, e consequente concorrência.

84. Verificou-se ainda que as cargas migraram com mais intensidade para o Terminal Itapoá e para o Porto de Paranaguá e com menor ênfase para os portos de Rio Grande e Santos. Apesar dessa migração para os portos paulistas e gaúchos, com a presente metodologia, não se pode afirmar que os mesmos contestam os portos do Complexo de Itajaí porque o desvio de carga é pequeno.

85. Adicionalmente, na presente análise, verificou-se a possibilidade de contestabilidade do Complexo de Itajaí pelo porto de Paranaguá. Mas, em observância aos julgados da Agência Antitruste e sendo conservador, neste relatório será definido como MR o cluster de Santa Catarina, constituído dos terminais localizados no estado. Como exercício serão estudados um MR menor e mais conservador, com somente o Complexo de Itajaí, mas também um MR ampliado com a inclusão do Terminal de Contêineres em Paranaguá

86. Assim, resta demonstrado, utilizando-se metodologia análoga àquela empenhada na elaboração do planejamento do setor portuário brasileiro, que a competição existe e, fundamentalmente, está pautada nos custos observados pelos embarcadores.

87. Nessa esteira, na próxima seção será verificada a situação atual dos seguintes Mercado Relevantes:

- a) Complexo de Itajaí;
- b) Cluster Santa Catarina – que envolve os complexos de Itajaí, São Francisco do Sul e porto de Imbituba (MR do estudo); e
- c) Cluster Santa Catarina e porto de Paranaguá (MR ampliado).

3. AVALIAÇÃO GERAL DOS MERCADOS RELEVANTES

88. Após a definição dos MRs, o próximo passo é verificar a situação dos mesmo de um passado recente ao período atual. Essa verificação se faz necessária para posteriormente compararmos com os cenários com o leilão do porto de Itajaí, ou seja, compara-se a situação atual com os cenários de entrantes e incumbentes no MR.

89. Essa comparação torna-se ainda mais interessante com a situação *sui generis* que ocorreu nos MRs que foi a desativação do terminal da APM TERMINALS. Será possível verificar na ótica da demanda e com dados reais, como as cargas que operaram nesse terminal migraram para os outros terminais.

3.1. Mercado de terminais portuários - Passado recente ao período atual

3.1.1. Complexo de Itajaí

90. Este MR é composto pelos terminais da PORTONAVE e da APM TERMINALS. A seguir, a característica de cada terminal.

91. O terminal PORTONAVE localizado no município de Navegantes - SC, margem esquerda do Rio Itajaí Açu, é um terminal de uso privado com o Contrato de Adesão (adaptação) 60/2015. É verticalizado com propriedade 100% da empresa TERMINAL INVESTMENT LIMITED (TiL) do armador MSC. Tem capacidade dinâmica estimada de 1,5 milhões de TEU por ano, com uma área de 350 mil m² de área alfandegada. Possui cais de 900m com 3 berços de 300m.

92. Já o terminal da empresa APM TERMINALS, era um arrendamento portuário do porto de Itajaí, localizado no município de mesmo nome na margem direito do Rio Itajaí-Açu que teve o contrato findo em 2022. Não há informações sobre a capacidade dinâmica, tinha 180 mil de área de operação, cais com 1035m (4 berços de atracação, sendo berços 1, 2 e 3 exclusivos por contrato e berço 4 do Porto Público). Era verticalizado com propriedade 100% da empresa APM TERMINALS pertencente ao armador MAERSK.

93. A seguir, o comportamento do MR do Complexo de Itajaí:

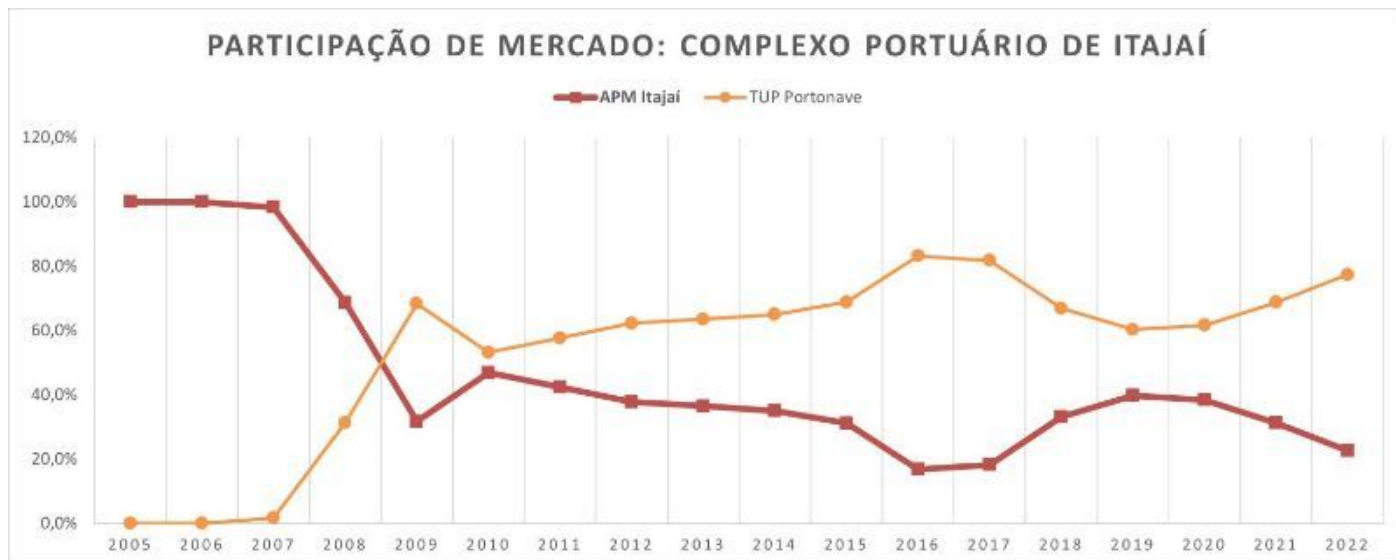


Gráfico 13. Market Share dos terminais do Complexo de Itajaí.

Fonte: Anuário da ANTAQ.

94. Entre 2005-2007, a APM ITAJAÍ era o único operador no Complexo. Em 2007 com a entrada em operação da PORTONAVE, a divisão mercadológica se altera com a PORTONAVE chegando ao ápice 83,3% da participação em 2016, mantendo-se líder até 2022, e a APMT ITAJAÍ com uma média em torno de 35% de participação. No último ano estudado e de operação da APM, a mesma movimentou 22,7% das cargas do Complexo.

95. Em se tratando de grupo econômico, sendo o terminal PORTONAVE da MSC e APM ITAJAÍ da MAERSK, a análise do parágrafo anterior é válida.

3.1.2. Cluster Santa Catarina

96. Esse MR e período foi descrito no relatório da EPL. Além dos dois terminais do Complexo de Itajaí, temos o Terminal ITAPOÁ, o TESC no porto de São Francisco do Sul e o Terminal no porto de Imbituba.

97. O Terminal ITAPOÁ é um terminal uso privado nos termos do Contrato de Adesão 31/2014. O 2º Termo aditivo ampliou área e tem a conclusão das obras prevista outubro próximo, com entrada em operação da nova capacidade em dezembro seguinte. É verticalizado com 30% de participação da empresa APM TERMINALS. Possui capacidade dinâmica de 1,2mi e em dezembro de 2023 terá capacidade ampliada para 2,2mi TEUs. Possui 376 mil m² de área alfandegada. A partir de dezembro de 2023, serão 631 mil m². E tem cais com comprimento de 800m, com dois berços, e com obras de expansão passará para 1.210m e três berços.

98. Já o TESC é um terminal arrendado no Porto de São Francisco do Sul. Tem capacidade dinâmica para movimentação de contêineres de 3 mil TEUs. Não é verticalizado e possui área total de 67.000 m², com 648m de extensão de cais.

99. O Terminal em Imbituba também é um terminal arrendado no porto de mesmo nome. A sua capacidade estimada é de 450 mil TEUs por ano e possui 207 mil m² de área com 660m de cais dividido em três berços. Não é verticalizado com armador e sua proprietária é a empresa Santos Brasil.

100. O comportamento do Market Share deste MR é o seguinte:

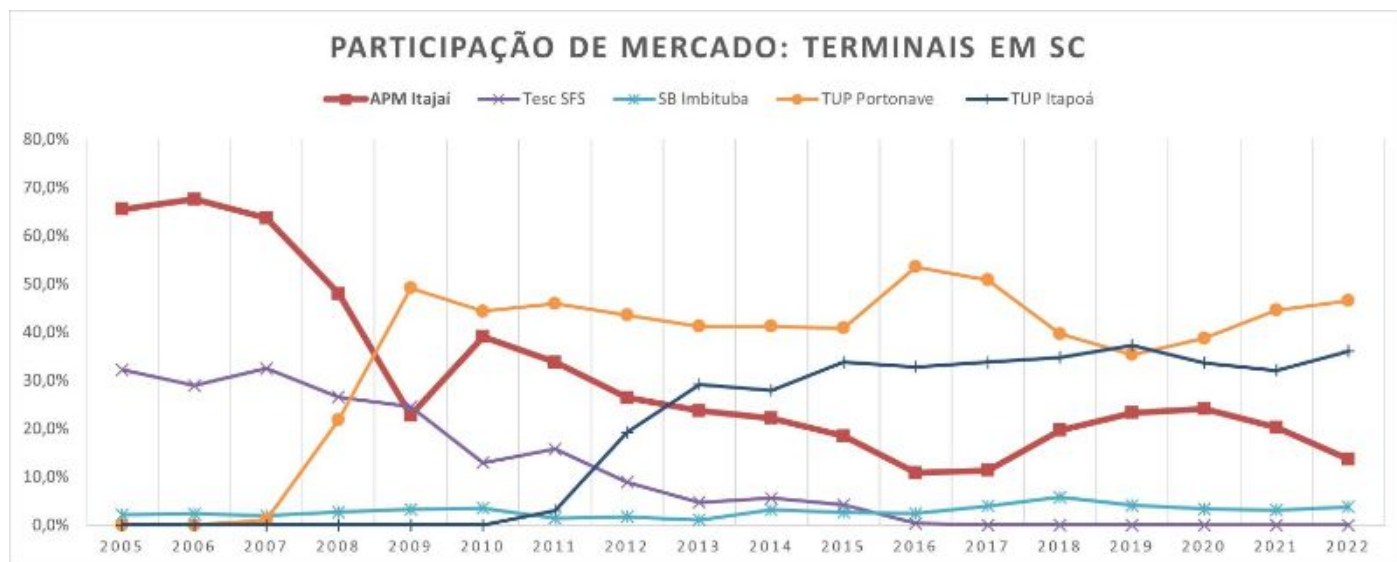


Gráfico 14. Market Share dos terminais do Cluster de Santa Catariana.

Fonte: Anuário da ANTAQ.

101. Pois bem, antes da entrada em operação da PORTONAVE, na primeira fase analisada, compreendida entre os anos de 2004 e 2007, a APM Itajaí detinha uma liderança substancial, ocupando aproximadamente 64% a 69% do mercado. O terminal Tesc SFS ocupava a segunda posição, enquanto o SB Imbituba possuía uma participação mínima, em torno de 2%.

102. No período subsequente, de 2008 a 2011, com a entrada em operação do Portonave em 2007, houve uma modificação na estrutura do mercado. O novo entrante cresceu rapidamente, alcançando a liderança em 2009, com uma participação de mercado de 49%. A partir desse ponto, o Portonave manteve-se na faixa de 44% a 49% de participação durante todo o período. Por outro lado, a APM Itajaí começou a declinar, registrando um resultado atípico em 2009, com uma participação de mercado de 22,7%. Isso foi resultado das enchentes do rio Itajaí-Açu ocorridas no ano anterior, que impactaram a operação de três dos quatro berços do porto ao longo de 2009. O Tesc SFS também iniciou uma trajetória de queda na participação de mercado, passando de 26,8% em 2008 para 15,8% em 2011. O SB Imbituba manteve sua participação diminuta na faixa de 2% a 3% durante todo o período.

103. No período de 2012 a 2015, um novo terminal entrou em cena: o Itapoá. Esse terminal iniciou suas operações em 2011 e alcançou a segunda posição em 2013, com uma participação de mercado de 29,2%. Durante esse período, o Itapoá manteve-se com uma participação entre 28% e 33%. O Portonave, por sua vez, permaneceu na liderança, com uma participação estável entre 41% e 46%, mesmo com a entrada do Itapoá no mercado. A APM Itajaí continuou sua tendência de declínio após a entrada do Itapoá, caindo de 26,5% em 2012 para 18,4% em 2015. Uma das causas desse declínio foi a impossibilidade de operação dos quatro berços do porto público devido às enchentes no rio Itajaí-Açu. O TESC SFS também registrou uma queda contínua na movimentação de contêineres, sendo que 2016 marcou o último ano de operações do terminal.

104. Nos últimos seis anos, de 2016 a 2021, observou-se que os dois terminais de grande eficiência, Portonave e Itapoá, permaneceram na liderança. A Portonave ocupou a primeira posição na maioria do tempo, exceto em 2019. Enquanto isso, a movimentação do Itapoá mostrou-se estável.

105. Para grupo econômico a participação do MR é a seguinte:

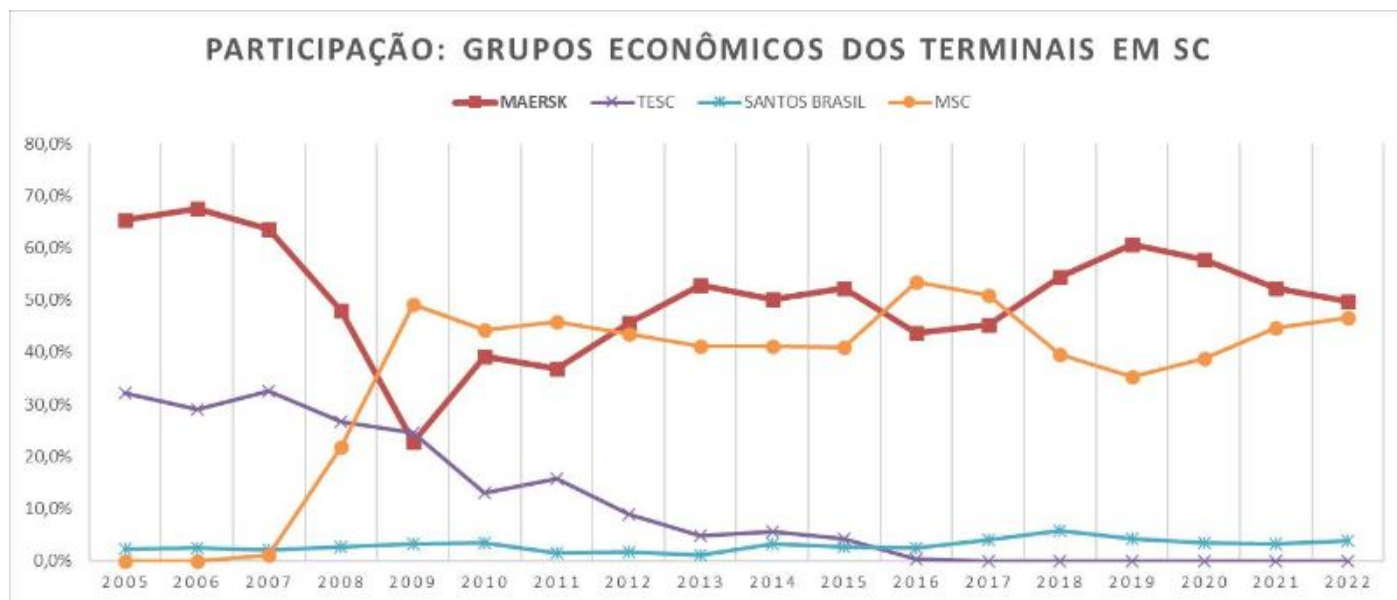


Gráfico 15. Market Share dos grupos econômicos do Cluster de Santa Catariana.

Fonte: Anuário da ANTAQ.

106. Nesse cenário, a movimentação dos terminais de Itapoá e Itajaí são somados para definição da participação do grupo MAERSK. Verifica-se que como no cenário dos terminais, a MAERSK liderou a participação do MR até a entrada em operação do terminal da MSC (PORTONAVE). Após, 2009 os dois grupos econômicos alternam na liderança do MR com participação muito próxima em 2022.

107. O gráfico a seguir mostra a participação dos grupos no MR em 2022:



Gráfico 16. Market Share dos grupos econômicos do Cluster de Santa Catariana.

Fonte: Anuário da ANTAQ.

108. Os dois armadores dividem o mercado de movimentação de cargas no estado de Santa Catarina e mesmo com a desativação do terminal em Itajaí o grupo MAERSK manteve a sua participação com a migração das cargas para o Terminal Itapoá.

109. Outra constatação é que os armadores privilegiam seus terminais. A Santos Brasil que opera o TECON Imituba, portanto não verticalizado com proprietários de embarcações, tem participação ínfima no MR.

3.1.3. Cluster Santa Catarina e porto de Paranaguá (MR ampliado).

110. Nesse MR ampliado, além dos terminais do Complexos de Itajaí, São Francisco do Sul tem-se o Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP que é um arrendamento portuário no porto de mesmo nome no estado do Paraná. O

terminal possui capacidade dinâmica estimada em 2,5 milhões de TEUs por ano com 300 mil m² de área e 980m de cais dividido em três berços. É o terminal do MR ampliado que possui maior quantidade de tomadas para contêineres *reefer* com cerca de 3.700 tomadas que chegarão a quase 5.200 tomadas no final deste ano (2023). O segundo colocado que é o terminal de Itapoá possui cerca de 2.900 tomadas, seguido pelo PORTONAVE que possui 2.430 tomadas. A importância da quantidade de tomadas é que demonstra a capacidade e o apetite de terminal de movimentar cargas frigorificadas, maior carga de exportação deste MR. Por fim, o TCP não é verticalizado com armadores e sua proprietária é a empresa CMPORT, empresa chinesa com sede em Hong Kong pertencente ao Grupo CHINA MERCHANTS, empresa estatal da República Popular da China.

111. A divisão deste mercado está representada no gráfico abaixo:

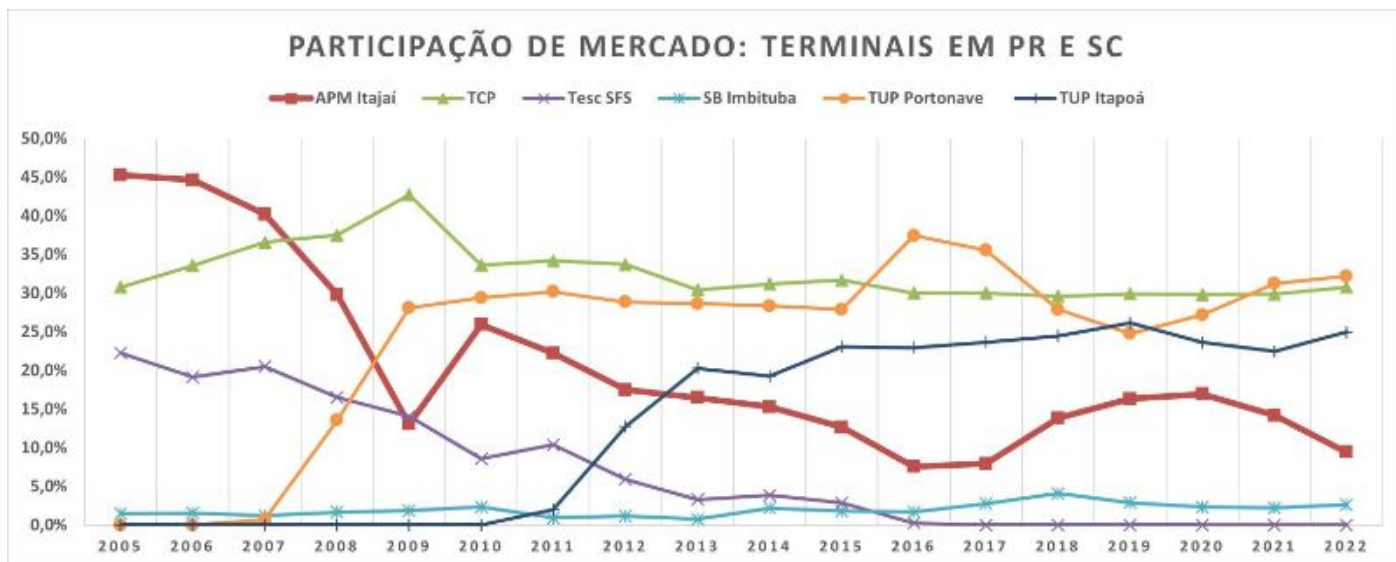


Gráfico 17. Market Share dos terminais do Complexos Itajaí e São Francisco do Sul e Paranaguá (MR ampliado).

Fonte: Anuário da ANTAQ.

112. Esse MR é marcado pela concorrência entre PORTONAVE e PARANAGUÁ após a entrada em operação do primeiro em 2007. Antes, como em todos os outros cenários, o líder era APM TERMINALS. Os dois terminais alternaram na liderança do MR com a participação do TCP mais estável e desde 2020 dividem a liderança.

113. Já com relação ao grupo econômico a participação do MR está demonstrada a seguir:

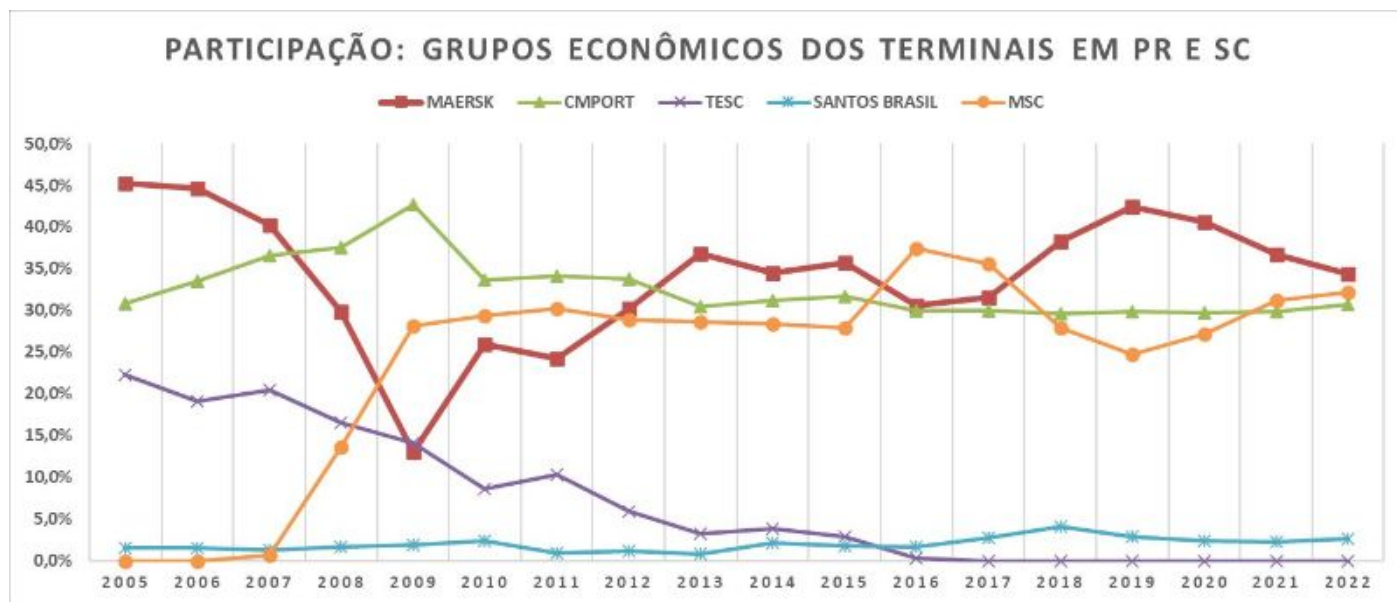


Gráfico 18. Market Share dos grupo econômicos do Cluster de Santa Catarina.

Fonte: Anuário da ANTAQ.

114. Nesse MR os grupos econômicos MAERSK e MSC também lideram, mas desta vez com a companhia do grupo CMPORT proprietário do TCP. Importante ressaltar que no terminal TCP os dois armadores que mais movimentam

são MAERSK e MSC. Veja tabela a seguir.

Tabela 9. Movimentação de carga por armadores no terminal TCP.

	2020	2021	2022	2023
GRUPO MAERSK	39,68%	41,53%	46,84%	44,45%
GRUPO MSC	18,06%	16,84%	16,59%	18,33%
GRUPO CMA-CGM	12,36%	13,30%	12,18%	13,60%
GRUPO HAPAG LLOYD	12,08%	10,58%	7,34%	7,55%
GRUPO COSCO-CHINA	4,19%	5,35%	4,93%	3,95%
GRUPO OCEAN NETWORK	4,48%	3,71%	3,01%	3,12%
Outros	9,14%	8,68%	9,11%	9,00%

Fonte: Sistema Mercantes

4. SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS PÓS-LEILÃO

115. A avaliação dos possíveis cenários concorrenciais para o mercado portuário de contêineres decorrentes da concessão do terminal de contêineres do Porto Organizado de Itajaí foi realizada para todos os MRs supracitados, isto é, Itajaí; Cluster Santa Catarina Cluster Santa Catarina e Paranaguá

116. As simulações consideram a possibilidade de assunção do terminal de contêineres do Porto Organizado de Itajaí por novos entrantes e pelos incumbentes de cada MR, buscando, por meio de avaliação comparativa, identificar a estrutura de mercado resultante.

117. Para o cálculo da concentração de mercado foram utilizados os seguintes índices e parâmetros:

a) Índice Herfindahl-Hirschman (HHI), que consiste no somatório do quadrado das participações das empresas que integram o mercado relevante, considerando os parâmetros específicos para setores classificados como essential facilities, segundo OCDE.

b) Índice de concentração de quatro empresas (CR4), que consiste no cálculo da participação conjunta de mercado das quatro maiores empresas do MR.

118. Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento - OCDE adota como percentual para identificação de uma possível dominância no mercado a participação superior a 50%. A figura a seguir retirada do estudo da OCDE denominado *Competition in Ports and Port Services - 2011*^[9] mostra a proposta da entidade.

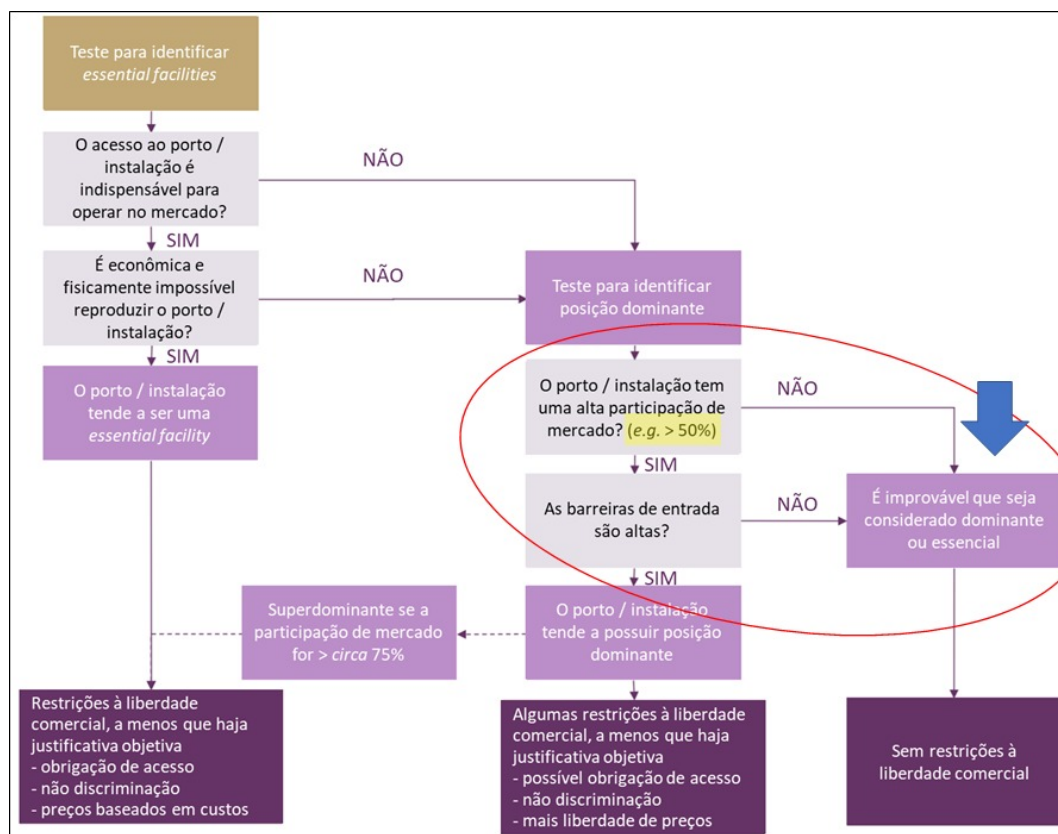


Figura 4. Fluxograma para identificação de *essencial facilities*.

Fonte: OCDE.

119. Segundo o estudo da OCDE, temos que um mercado de ativos essenciais é concentrado quando ocorre participação de agentes superiores a 50%, isto é, um HHI > 5.000.
120. Nessa esteira, pode-se adotar que para os mercados moderadamente concentrados adotou-se o patamar de poder de mercado nacional 40%, com um $3.600 < \text{HHI} < 5.000$. Consequentemente, os mercados não concentrados com $\text{HHI} < 3.600$.
121. Os cenários definidos para avaliação consideraram a assunção do terminal de contêineres de Itajaí pelos principais *players* de cada MR e por novos entrantes, conforme a seguir.

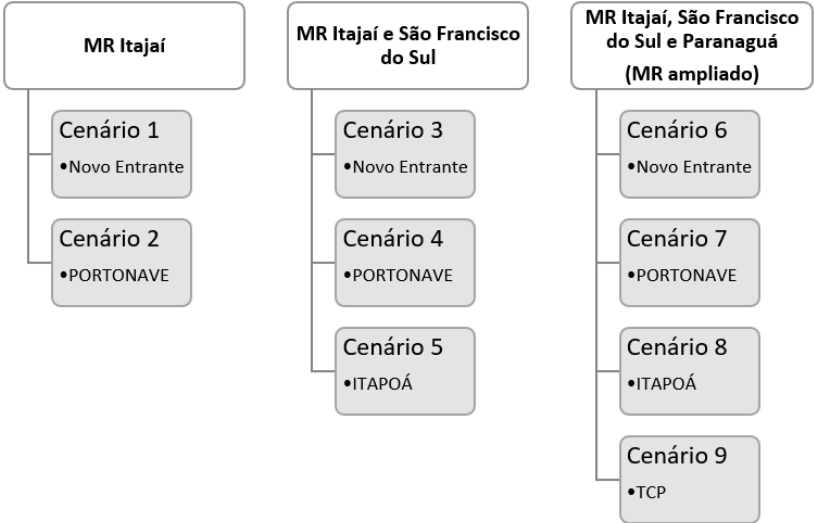


Figura 5. Cenários de simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí.

Fonte: Elaboração própria.

122. As projeções de participação de mercado para os cenários apresentados forma estabelecidas com base na participação de capacidades (*Capacity share*), tendo em vista a tendência para que ocorra nos médio e longo prazos uma convergência entre a participação de mercado e a participação de capacidades, em razão da possibilidade de os agentes promoverem adaptações de gestão e de infraestrutura para competir adequadamente no mercado.
123. Por fim, na comparação dos cenários considerou-se o nível de ociosidade dos terminais incumbentes, no intuito de verificar a possibilidade de efetiva contestação nos MRs.
124. A tabela a seguir consolida as informações referentes aos agentes integrantes do MR ampliado no cenário atual (2022).

Tabela 10. Informações dos agentes integrantes do MR ampliado.

Agentes	Capacidade Dinâmica 2022 (em TEU)	Movimentação 2022 (em TEU)	Participação de Capacidade 2022 (%)	Participação de Mercado 2022 (%)	Nível de Ociosidade
ITAJAÍ	540.000	343.292	8,7%	9,7%	36%
PORTONAVE	1.500.000	1.149.715	24,2%	32,3%	23%
ITAPOÁ	1.200.000	885.822	19,4%	24,9%	26%
TCP	2.500.000	1.114.097	40,4%	31,3%	55%
SB IMBITUBA	450.000	64.499	7,3%	1,8%	86%
TOTAL / MÉDIA	6.190.000	3.557.425	100,0%	100,0%	45,4%

Notas:

- [1] Previsão de aumento de capacidade para o terminal ITAPOÁ em 2023 para 2,2 milhões de TEUs.
- [2] Capacidade de Itajaí segundo estudos da concessão (Seção C - Engenharia^[10]).
- [3] Participações para o MR ampliado.

Fonte: Elaboração própria.

125. Além dos dados expostos na tabela acima, deve-se considerar para avaliação dos cenários futuros as ampliações de capacidade programadas:
- I - Aumento de capacidade para o terminal ITAPOÁ em 2023 para 2.200.000 de TEUs; e
 - II - Aumento de capacidade para o terminal ITAJAÍ em fase:
 - a) Fase I: 900.000 TEUs em 2027;
 - b) Fase II: 1.050.000 TEUs em 2030; e
 - c) Fase III: 1.200.000 TEUs em 2033.

126. Diante do exposto, as capacidades dinâmicas projetadas de movimentação dos terminais no MR ampliado, as quais foram consideradas na presente análise estão consolidadas na tabela seguinte.

Tabela 11. Projeção de capacidades dinâmicas de movimentação dos terminais no MR ampliado.

Agentes	Capacidade Dinâmica (em TEU)				
	2022	2023	2027	2030	2033
ITAJAÍ	540.000	540.000	900.000	1.050.000	1.200.000
PORTONAVE	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
ITAPOÁ	1.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000
TCP	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
SB IMBITUBA	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
TOTAL	6.190.000	7.190.000	7.550.000	7.700.000	7.850.000

Fonte: Elaboração própria.

127. Com base nos dados expostos, os resultados são apresentados nas tabelas e gráficos seguintes para as estruturas de mercado projetadas para cada MR e cenário de simulação.
128. Cabe destacar que alguns dos terminais portuários considerados, expostos acima, possuem organização societária vertical à montante, isto é, possuem controles societários de empresas armadoras de transporte de contêineres. Por outro lado, não há sobreposição horizontal entre esses terminais e seus respectivos grupos econômicos. A imagem a seguir ilustra a associação entre terminais e grupos econômicos.

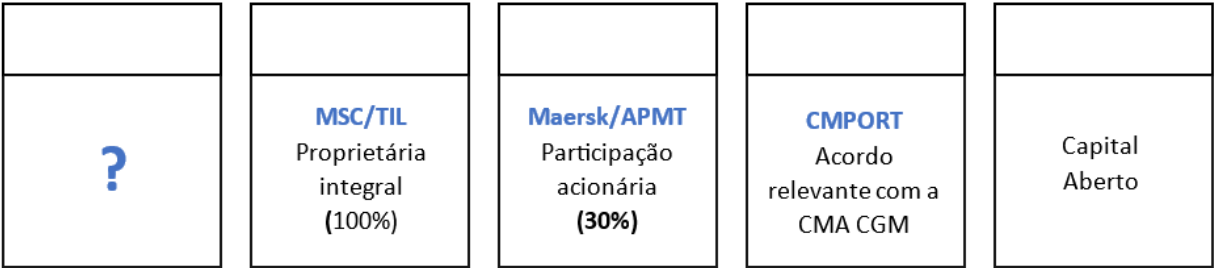


Figura 6. Caracterização dos terminais portuários e grupos econômicos associados.

Fonte: Elaboração própria.

4.1. Resultados para o MR Itajaí

129. Para o MR limitado ao Complexo Portuário de Itajaí, considerou-se a possibilidade de um novo entrante assumir o terminal de contêineres localizado no Porto Organizado de Itajaí (Cenário 1) ou o terminal PORTONAVE (Cenário 2), no caso de uma análise da concentração horizontal e o armador MSC para a análise da concentração vertical.
130. A tabela a seguir consolida os resultados.

Tabela 12. Resultados da simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí no MR Itajaí.

MR Itajaí		
Agentes	Cenário 1	Cenário 2
Novo Entrante	26,5%	0,0%
PORTONAVE/MSC	73,5%	100,0%

MR Itajaí		
HHI 2023	6.107	10.000
CR4 2023	100,0%	100,0%
Novo Entrante	37,5%	0,0%
PORTONAVE/MSC	62,5%	100,0%
HHI 2027	5.313	10.000
CR4 2027	100,0%	100,0%
Novo Entrante	41,2%	0,0%
PORTONAVE/MSC	58,8%	100,0%
HHI 2030	5.156	10.000
CR4 2030	100,0%	100,0%
Novo Entrante	44,4%	0,0%
PORTONAVE/MSC	55,6%	100,0%
HHI 2033	5.062	10.000
CR4 2033	100,0%	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

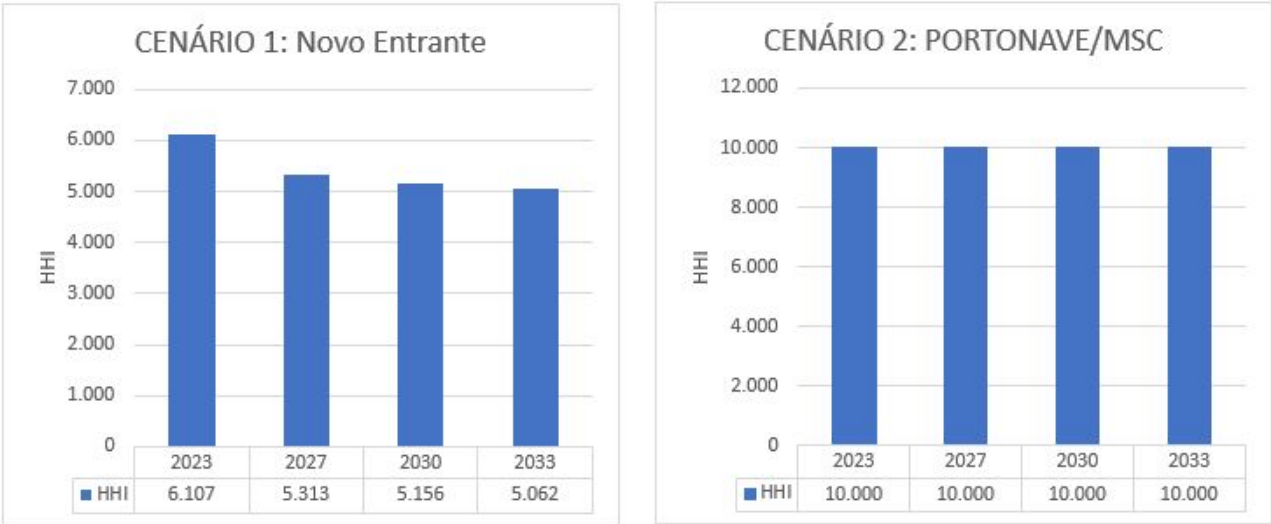


Gráfico 19. Resultados da simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí no MR Itajaí.

Fonte: Elaboração própria.

131. De acordo com os resultados, observa-se que para esse MR reduzido, pouco crível à realidade do setor portuário, haveria indicativos para se limitar a participação do terminal PORTONAVE, ou, no mínimo, incluir regras de preferência na licitação para novos entrantes não participantes do MR Itajaí.
132. Todavia é necessário analisar os possíveis danos ao mercado concorrencial com a possível concentração com o incumbente ganhando a licitação, nesse caso, a PORTONAVE ou qualquer empresa do grupo econômico da MSC.
133. O primeiro prisma a ser observado seria a possível concentração horizontal com a aquisição da concessão pelo PORTONAVE. Conforme mostrado na tabela anterior é cristalino o poder de mercado da incumbente. Mas se tem que verificar se é crível o exercício desse poder de mercado para abuso econômico como aumento de preços.
134. Pois bem, a movimentação da PORTONAVE nos últimos dois anos foi em torno de 1.150 mil TEUs. A capacidade estimada para o Complexo este ano (2023) é de 2.040 mil TEUs, chegando a 2.700 mil TEUs em 2030.
135. Ademais, de acordo com a projeção de demanda de contêineres elaborada pela EPL no estudo de Itajaí, a previsão de movimentação em 2023 é de 1.625 mil TEUs, chegando no ano de 2046 com 2.804 mil TEUs onde teoricamente a capacidade do Complexo se esgotaria^[11].
136. Lembra-se que essas projeções não levaram em consideração a abrupta paralisavam das atividades do porto de Itajaí. Nos últimos cinco meses de 2023, a PORTONAVE movimentou quase a mesma quantidade de TEUs que no mesmo período em 2022, o que provavelmente levará a mesma movimentação ano passado, frustrando a previsão da EPL.

137. Com uma capacidade ociosa de até 75% do Complexo até 2030, a incumbente PORTONAVE, para levar a cabo as obrigações contratuais como Movimentação Mínima Exigida e os investimentos em torno de R\$ 2,1 bilhões de reais, dificilmente teria o incentivo do aumento de preços, pois necessitaria atrair cargas para aumentar a quantidade de caixas movimentadas no Complexo.

138. A segunda análise é com relação a alguma empresa do grupo econômico do armador MSC sagrar-se vencedora da licitação, o que nos levaria a um MR concentrado, podendo haver abuso dessa posição dominante com fechamento do mercado do complexo para o armador MSC ou até mesmo a predileção do armador MSC pelos seus terminais

139. Em relação à possibilidade de fechamento de mercado, uma eventual tentativa nesse sentido poderia se dar por meio de acordos de exclusividade com o transportador da carga ou mesmo práticas anticompetitivas, tais como a divisão de mercado, acordos de fixação de preços ou abuso de posição dominante. O fechamento de mercados pode ter efeitos negativos na concorrência, na inovação e nos consumidores. Isso pode levar a preços mais altos, menor qualidade, menos variedade de produtos e serviços e menos opções para os consumidores.

140. Tal hipótese, entretanto, é bastante improvável segundo os dados de transporte e serviços portuários das empresas envolvidas, novamente pela capacidade de movimentação que terá o Complexo frente a movimentação de cargas do armador MSC em Santa Catarina.

141. De acordo com o Cenário 2, no qual alguma empresa do Grupo MSC sagrar-se-ia vencedor do certame, hipótese mais restritiva em termos de estrutura concorrencial, a nova capacidade conjunta dos terminais operados pelo grupo seria de **2.700 mil TEUs** (1.500.000 + 1.200.000, respectivamente).

142. Tal capacidade supera significativamente o volume de transporte do Grupo MSC com destino ao Complexo de Itajaí foi de **470.071 TEUs** em 2022.

143. As tabelas na sequência apresentam a participação de mercado das empresas de navegação de contêineres que aportaram no Brasil e em Santa Catarina nos anos de 2020, 2021 e 2022.

Tabela 13. Quantidade de TEUs transportados por grupo econômico com escala em Santa Catarina, período 2020 a 2022.

Grupo Econômico	2020	2021	2022
MSC	353.156	481.315	470.071
HAPAG LLOYD AKTIENGESELLSCHAFT	126.107	155.876	172.477
CMA-CGM SOCIÉTÉ ANONYME	132.575	155.582	136.626
MAERSK	242.376	255.007	191.015
COSCO-CHINA OCEAN SHIPPING CO	50.006	77.770	79.299
OCEAN NETWORK EXPRESS PTE. LTD.	54.743	68.826	68.592
PACIFIC INTERNATIONAL LINES		28.236	55.557
Outros	141.335	144.141	120.484

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Sistema Mercante.

144. Diante dos dados recentes apresentados, não há meios para um fechamento de mercado já que a capacidade projetada para o terminal PORTONAVE superaria em muito o volume transportado por seu grupo econômico.

145. Manter as instalações ociosas não é uma opção viável economicamente e contratualmente, tendo em vista as diversas obrigações previstas em contrato, em especial a Movimentação Mínima Contratual (MME), bem como os vultosos investimentos requeridos pelo novo terminal.

146. Desse modo, uma eventual materialização do Cenário 2 ensejará que o grupo MSC busque novas cargas de outros transportadores marítimos, não havendo riscos relevantes de fechamento de mercado.

147. Por fim, a última ótica na análise anticoncorrencial é verificar se com o poder de mercado o grupo MSC privilegia os seus terminais. Mas esse fato já ocorre, o grupo MSC opera majoritariamente na PORTONAVE havendo uma movimentação residual no porto de Itajaí. Então não é o fato do grupo MSC adquirir a concessão do porto de Itajaí que irá incentivar ou até mesmo aumentar o risco desse direcionamento de cargas, não sendo possível atribuir novamente a um dano à concorrência.

148. Por outro lado, um aumento de capacidade do terminal PORTONAVE pode gerar efeitos positivos aos consumidores, especialmente em razão da economia de escala para viabilizar equipamentos de alta produtividade e modernidade. O Brasil, segundo um ranking mundial de terminais de contêineres^[12], está classificado na 42ª posição com o Terminal da SB Santos, com capacidade para movimentar 4,2 milhões de TEUs. Segundo esse ranking, a capacidade desse maior terminal do Brasil representa menos de 10% da capacidade do maior terminal do mundo (Xangai, China, com

capacidade de 43.5 milhões de TEUs). Ou seja, a escala de produção dos terminais portuários brasileiros está muito aquém dos padrões mundiais.

149. A escala de produção é fator crucial para viabilizar, por exemplo, a automatização de terminais, ainda inexistente no Brasil. Segundo estudos de especialistas, a Escala Eficiente Mínima (MES) para terminais automatizados é de 2,5 milhões de TEU.

150. Sobre essa questão, vimos no Brasil um verdadeiro *trade-off* entre eficiência (e escala de produção) e concentração de mercado no segmento portuário de contêineres. Ou seja, para se realizar operações com alto nível de eficiência é requerido um certo nível de concentração de mercado para viabilizar o negócio.

151. Outro fator relevante que proporciona eficiência é a própria integração vertical entre terminal e armador, à medida em que há uma maior sinergia entre o transporte marítimo e as operações portuárias, especialmente em relação à infraestrutura necessária para possibilitar operações de alto desempenho, bem como à gestão operacional (janelas de atracação e serviços associados). Trata-se de um fenômeno recorrente no mundo, que tem trazido redução de custos unitários na cadeia global de logística.

152. Pesados os riscos e os benefícios, considerando as questões microeconômicas envolvidas, infere-se ser preferível incentivar a modernidade e a eficiências das operações em detrimento de um ambiente concorrencial mais pulverizado (que ainda será concentrado) e menos eficiente.

153. As eventuais falhas de mercado projetadas podem ser endereçadas mediante uma robusta modelagem regulatória, a despeito da possibilidade de exigência contínua da Contabilidade Regulatória da ANTAQ, bem como outros mecanismos de acompanhamento e fiscalização *ex post* já existentes na Agência.

154. Uma preocupação com a alta capacidade dinâmica frente a demanda de movimentação de contêineres é a possível subutilização do porto de Itajaí pela PORTONAVE. Há incentivos econômicos que a PORTONAVE junto com seu armador MSC privilegia a movimentação no seu terminal. Por exemplo, a cada TEU movimentado no porto de Itajaí o concessionário terá que pagar em torno de R\$ 53,00 (cinquenta e três reais) para a União.

155. Para mitigar esse risco, pode-se lançar mão de cláusulas contratuais que permitem a caducidade da concessão caso o concessionário não cumpra o MME por três anos consecutivos ou cinco anos não consecutivos.

4.2. Cluster Santa Catarina

156. Para o MR limitado aos terminais do Cluster Santa Catarina considerou-se a possibilidade de um novo entrante assumir o terminal de contêineres localizado no Porto Organizado de Itajaí (Cenário 3), o terminal PORTONAVE (Cenário 4) e o terminal ITAPOÁ (Cenário 5). A tabela a seguir consolida os resultados.

Tabela 14. Resultados da simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí no MR Cluster Santa Catarina.

MR Cluster Santa Catarina			
Agentes	Cenário 3	Cenário 4	Cenário 5
Novo Entrante	11,5%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	32,0%	43,5%	32,0%
ITAPOÁ	46,9%	46,9%	58,4%
SB IMBITUBA	9,6%	9,6%	9,6%
HHI 2023	3.448	4.184	4.528
CR4 2023	100,0%	100,0%	100,0%
Novo Entrante	17,8%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	29,7%	47,5%	29,7%
ITAPOÁ	43,6%	43,6%	61,4%
SB IMBITUBA	8,9%	8,9%	8,9%
HHI 2027	3.177	4.236	4.730
CR4 2027	100,0%	100,0%	100,0%
Novo Entrante	20,2%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	28,8%	49,0%	28,8%
ITAPOÁ	42,3%	42,3%	62,5%
SB IMBITUBA	8,7%	8,7%	8,7%
HHI 2030	3.105	4.270	4.813
CR4 2030	100,0%	100,0%	100,0%
Novo Entrante	22,4%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	28,0%	50,5%	28,0%
ITAPOÁ	41,1%	41,1%	63,6%

MR Cluster Santa Catarina			
SB IMBITUBA	8,4%	8,4%	8,4%
HHI 2033	3.051	4.309	4.896
CR4 2033	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

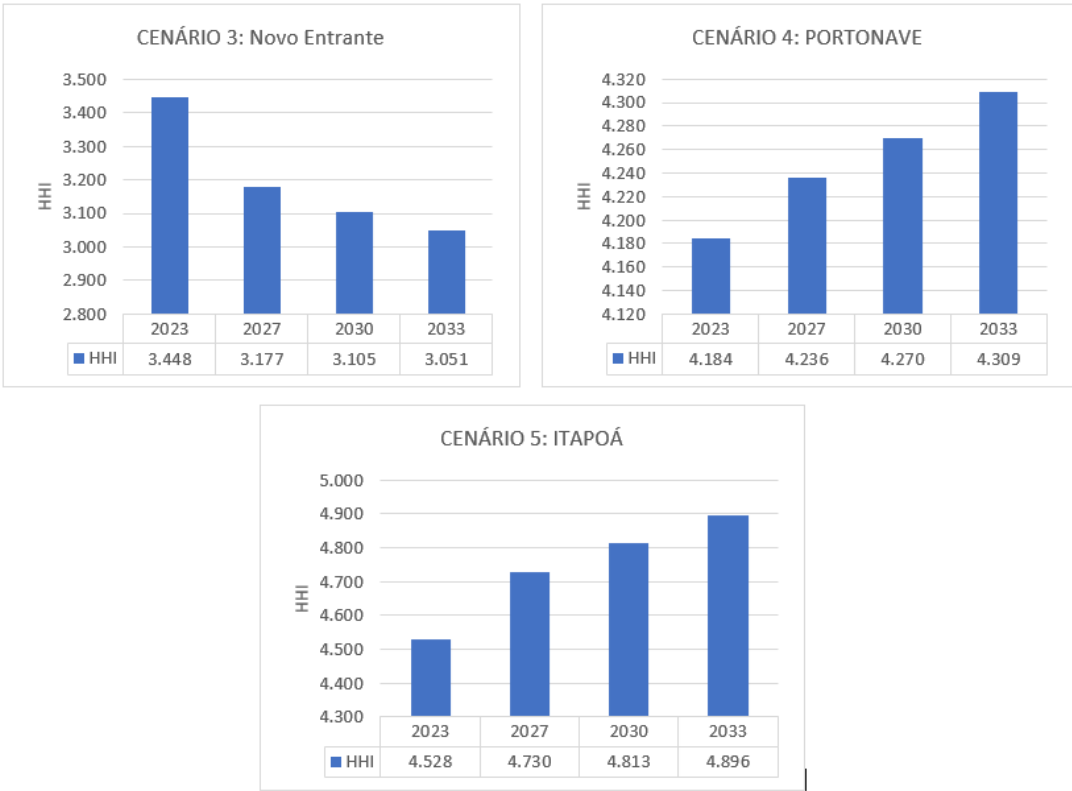


Gráfico 20. Resultados da simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí no MR Itajaí e SFS.

Fonte: Elaboração própria.

157. Do exposto, nota-se que o Cenário 3 que insere um novo entrante no MR é o mais benéfico à concorrência, gerando um HHI inferior a 3.600 pontos (mercado não concentrado). Nos Cenários 4 e 5, ocorre uma concentração de mercado ora para o terminal PORTONAVE e consequentemente o grupo MSC e ora para o terminal Itapóá e o grupo MAERSK.
158. Para o cenário 4 as mesmas conclusões do MR do Complexo de Itajaí valem aqui. Não há incentivos para aumento de preços e nem fechamento de mercado face a ociosidade dos terminais PORTONAVE e ITAJAÍ somados. E a preocupação concorrencial é até menor tendo em vista a diluição do poder de mercado da PORTONAVE e do grupo MSC.
159. Para o cenário 5, também as mesmas análises são válidas. Explica-se.
160. Com a aquisição a empresa ITAPOÁ sagrando-se vencedora do certame, a mesma teria uma capacidade estimada no MR de 2.740 mil TEUs em 2023, chegando ao ápice de 3.400 mil TEUs em 2030. O terminal ITAPOÁ movimentou em 2022 em torno de 890 mil TEUs, o que representaria já em 2023 uma ociosidade de 68% dos terminais ITAPOÁ e Itajaí, o que fará com que a empresa tenha preços competitivos para atrair carga para os terminais, para fazer frente as já citadas obrigações contratuais.
161. Com relação a concentração vertical, também não se verifica incentivos para o que o grupo MAERSK feche o mercado dos terminais para o seu armador, mais uma vez, sendo até repetitivo, por conta da ociosidade dos terminais em comparação a quantidade de carga movimentada pelo grupo em Santa Catarina que em 2022 foi em torno de 744 mil TEUs.
162. Ainda na concentração vertical, no tocante à preferência do armador MAERSK aos terminais do grupo, a exemplo do que ocorre com o armador MSC, o grupo MAERSK já privilegia operar cargas no terminal em ITAPOÁ, não sendo a possível aquisição da concessão do porto de Itajaí um fator determinante para tal. Também nesse caso não há preocupações concorrenciais.

4.3. Resultados para o Cluster Santa Catarina e porto de Paranaguá

163. Para o MR ampliado, composto pelos terminais do Cluster Santa Catarina mais o Terminal de Contêineres de Paranaguá, considerou-se a possibilidade de um novo entrante assumir o terminal de contêineres localizado no Porto Organizado de Itajaí (Cenário 6), o terminal PORTONAVE (Cenário 7), o terminal ITAPOÁ (Cenário 8) e o terminal TCP (Cenário 9). A tabela a seguir consolida os resultados.

Tabela 15. Resultados da simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí no MR Itajaí, SFS e Paranaguá.

MR Itajaí, São Francisco do Sul e Paranaguá				
Agentes	Cenário 6	Cenário 7	Cenário 8	Cenário 9
Novo Entrante	7,5%	0,0%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	20,9%	28,4%	20,9%	20,9%
ITAPOÁ	30,6%	30,6%	38,1%	30,6%
SB IMBITUBA	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%
TCP	34,8%	34,8%	34,8%	42,3%
HHI 2023	2.676	2.989	3.136	3.198
CR4 2023	93,7%	100,0%	100,0%	100,0%
Novo Entrante	11,9%	0,0%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	19,9%	31,8%	19,9%	19,9%
ITAPOÁ	29,1%	29,1%	41,1%	29,1%
SB IMBITUBA	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
TCP	33,1%	33,1%	33,1%	45,0%
HHI 2027	2.518	2.992	3.213	3.307
CR4 2027	94,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Novo Entrante	13,6%	0,0%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	19,5%	33,1%	19,5%	19,5%
ITAPOÁ	28,6%	28,6%	42,2%	28,6%
SB IMBITUBA	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
TCP	32,5%	32,5%	32,5%	46,1%
HHI 2030	2.470	3.001	3.249	3.356
CR4 2030	94,2%	100,0%	100,0%	100,0%
Novo Entrante	15,3%	0,0%	0,0%	0,0%
PORTONAVE	19,1%	34,4%	19,1%	19,1%
ITAPOÁ	28,0%	28,0%	43,3%	28,0%
SB IMBITUBA	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
TCP	31,8%	31,8%	31,8%	47,1%
HHI 2033	2.431	3.016	3.288	3.405
CR4 2033	94,3%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

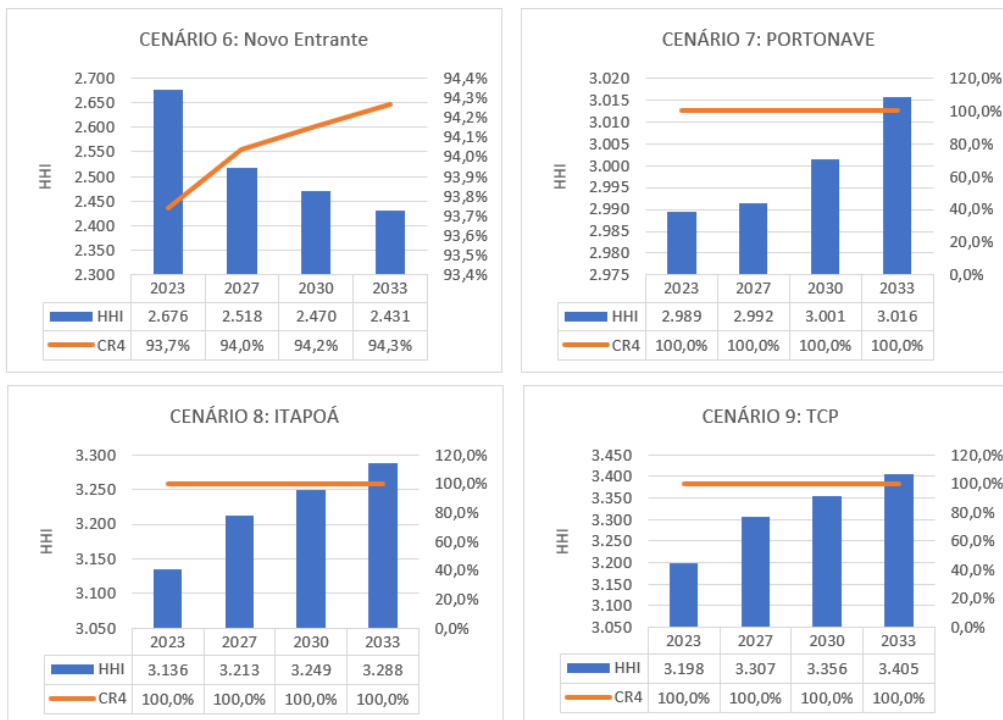


Gráfico 21. Resultados da simulação para assunção do terminal de contêineres de Itajaí no MR Itajaí, SFS e Paranaguá.

Fonte: Elaboração própria.

164. No MR ampliado temos um mercado não concentrado em todos os cenários ($HHI < 3.600$). Soma-se a isso, a forte probabilidade de no médio prazo haver novos terminais privados outorgados. Cita-se como exemplo o PORTO PONTAL localizado em área próxima ao Porto Organizado de Paranaguá, havendo indicativos recentes de retomada do projeto. Aliás, essa tem sido a tônica do setor portuário, uma permanente ampliação da oferta de infraestrutura portuária, seja em licitações nos portos organizados ou em outorgas de terminais de uso privado.

165. Alinhada com as análises dos outros MRs, a grande capacidade dos terminais frente a demanda por movimentação torna-se pouco crível a aumento de preços pelas empresas PORTONAVE, ITAPOÁ e TCP, bem como fechamento de mercado pelos Grupos MAERSK e MSC.

5. CONCLUSÕES

166. Diante de todo o exposto, para o ambiente competitivo do leilão, e com base nas simulações realizadas, pode-se concluir o seguinte:

I - Dentre os cenários avaliados no MR do Complexo de Itajaí e do MR Cluster Santa Catarina, não ficou evidenciada a probabilidade de ocorrência de fechamento de mercado e abuso de posição dominante, tendo em vista os volumes de transporte marítimo e as capacidades de movimentação dos terminais, que serão incentivos naturais para que o agente atraia novas cargas e opere em regime de eficiência (preço e qualidade); e

II - Com isso não se vislumbrou nem no MR menor e mais conservador (Complexo de Itajaí), a necessidade de proibição de participação de incumbentes no certame, considerando a estrutura de mercado dos terminais de contêineres.

167. Sobre o atendimento ao Acórdão, as determinações e recomendações estão citadas a seguir com as seguintes sugestões de endereçamento:

9.2. **determinar**, com fundamento no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, e no art. 4º, inciso II, c/c art. 6º, §2º, da Resolução-TCU 315/2020:

9.2.1. ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) que:

9.2.1.3. antes da publicação do Edital, elaborem estudo concorrencial pautado em análises técnicas atualizadas e, com base nele, se necessário, proceda os devidos ajustes na modelagem da concessão, em observância aos arts. 173, § 4º, da Constituição Federal de 1988; 36, inciso II e § 2º, da Lei 12.529/2011; 3º, inciso V, da Lei 12.815/2013, e 27, inciso XXX, da Lei 10.233/2001;

R: o presente relatório, atende a determinação de realização do estudo concorrencial "pautado em análises técnicas".

9.3. **recomendar**, com fundamento no art. 250, inciso III, do Regimento Interno do TCU, e no art. 11 da Resolução-TCU 315/2020:

9.3.1. ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) que:

9.3.1.1. antes da publicação do Edital, avalie a conveniência e oportunidade de incluir cláusulas, no contrato de Concessão do Porto Organizado de Itajaí, com ferramentas efetivas de identificação e combate a condutas anticompetitivas e ao abuso de poder econômico;

9.3.1.2. antes da publicação do Edital, avalie a conveniência e oportunidade de condicionar a participação de grupos econômicos verticalmente integrados ao mercado de transporte marítimo regular de contêineres que atuam no mercado relevante de terminais portuários de contêineres, ainda que somente em etapa preliminar do certame, à análise e manifestação favorável do Cade, preferencialmente levando em conta as metodologias propostas pelo Guia de Análise de Impacto Concorrencial de Novas Outorgas de Terminais Portuários (Guia AIC-TP);

9.3.2. ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) que:

9.3.2.1. antes da publicação do Edital, avalie a conveniência e oportunidade de instituir no modelo licitatório mecanismos de incentivos a entrada de novas empresas no mercado;

R: no presente estudo não foi considerada crível a realização de condutas anticompetitivas e abuso de poder econômico, não sendo necessária a inclusão de cláusulas contratuais, bem como condicionar a participação de qualquer grupo econômico incumbente.

9.3.2.3. promova o monitoramento da oferta de serviços do Mercado Relevante, de forma a antecipar, com a devida antecedência, a necessidade da adoção de políticas públicas de fomento da expansão da capacidade instalada;

R: A ANTAQ possui grande quantidade de dados com criação de painéis de BI que pode subsidiar o monitoramento do Ministério de Portos e Aeroportos - MPOR.

168. Submete-se o presente estudo concorrencial à Diretoria, sugerindo a aprovação do mesmo e encaminhamento ao Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência - CADE, ao Ministério dos Portos e Aeroportos e ao Tribunal de Contas da União - TCU.

BRUNO DE OLIVEIRA PINHEIRO

Coordenador do Grupo de Trabalho

[1] (Tércio Sampaio Ferraz Jr. Enciclopédia Jurídica da PUC USP; Verbete: Mercado Relevante. Tomo de Direito Comercial. Julho/2018. disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/249/edicao-1/mercado-relevante>).

[2] O Cade - na maior parte dos casos envolvendo o setor portuário, especialmente os julgados mais recentes – tem entendido pela existência de dois mercados relevantes distintos: (i) Movimentação de carga containerizada; (ii) Armazenagem alfandegada de carga containerizada. A primeira é o serviço portuário de movimentação de carga containerizada, consubstanciado: (i.1) na movimentação vertical (do convés ou porão do navio ao seu costado, ou vice-versa) e (i.2) na movimentação horizontal (movimentação em terra, do costado do navio ao portão do terminal). Já a segunda (armazenagem alfandegada de carga) consiste em manter as cargas importadas sob controle aduaneiro em locais ou recintos alfandegados, até que passem pelos procedimentos obrigatórios conhecidos como “despacho aduaneiro” que possibilitam seu desembaraço, isto é, até que haja o recolhimento de todos os impostos devidos e o cumprimento das demais obrigações, possibilitando-se, após, a retirada das cargas dos armazéns alfandegados pelos importadores e/ou consignatários. As atividades de serviços portuários de movimentação de cargas containerizadas são privativas do operador portuário (razão pela qual há relação direta entre as atividades do armador e a movimentação de cargas); já as atividades de serviços portuários de armazenagem alfandegada de cargas podem ser prestadas tanto pelo operador portuário quanto por terceiros, na área do porto ou retroporto (sendo que quem contrata o recinto alfandegado é, normalmente, o cliente final). Por serem atividades intimamente relacionadas, os Operadores Portuários possuem incentivos para também exercer a atividade de armazenagem alfandegada de contêineres, verticalizando suas operações competindo com os Recintos Alfandegados independentes localizados fora da área primária do porto. Além disso, apesar de obedecer a normativos da Receita Federal, é um serviço que não é submetido à regulação setorial, ao contrário da movimentação portuária, que ocorre sob regulação da Antaq.

[3] 25. A definição do MR na dimensão produto representa ponto pacificado para fins de AIC-TP. Isso porque os terminais portuários são ativos especializados, pelo aspecto técnico-operacional, à movimentação de determinados perfis de carga, grupos de produtos e/ou produtos, conforme reconhece os precedentes do Cade. 26. No caso específico dos contêineres, apesar de o Cade considerar na

maioria dos casos, movimentação e armazenagem como mercados distintos, pela ótica de outorgas de terminais portuários, as atividades de movimentação e armazenagem são indissociáveis, uma vez que não há terminais de contêineres modelados somente para movimentação de cargas. 27. Nessa linha, salvo caso bastante específico, o MR na dimensão produto para terminais portuários será definido como movimentação e armazenagem do perfil de carga, grupos de produtos e/ou produto.

[4] AC 08700.005700/2021-48, Parecer SG, SEI (1067649):

122. O Terminal de Portuário de Navegantes (“Portonave”) integra o Complexo Portuário de Itajaí e Navegantes, que é o segundo maior do País, atrás apenas do Porto de Santos, em termos de movimentação de contêineres.

...

127. Como visto, sob a ótica geográfica, o Cade define os serviços de terminais portuários pelo porto envolvido na operação (concorrência intraporto) ou pela área de influência daquele terminal portuário, que pode atingir o escopo estadual ou áreas que contêm portos próximos (concorrência entre portos ou interportos).

128. No AC 08012.008685/2007-9081, o mercado portuário foi definido, sob a dimensão geográfica, como restrita ao território do Estado de Santa Catarina, em virtude das seguintes premissas:

A grande distância do Porto de Rio Grande das sedes dessas regiões metropolitanas do Estado de Santa Catarina [Joinville, Blumenau e Florianópolis] é um indicativo de que esse porto não seria preferencial para os importadores e exportadores catarinenses. Muito embora o Porto de Paranaguá seja relativamente próximo a Joinville (217 km), o fato de haver outros dois portos mais próximos (o de São Francisco do Sul, a 45 km, e o de Itajaí, a 95 km), a existência de ramal ferroviário ligando Joinville a São Francisco do Sul e até mesmo questões de relevo (o deslocamento entre Joinville e São Francisco do Sul ou Itajaí se faz na planície costeira do norte catarinense, enquanto que o deslocamento até Paranaguá implicaria em subir e descer a Serra do Mar) torna pouco atrativo o deslocamento terrestre de cargas entre o Norte/Nordeste Catarinense e Paranaguá, sendo menos atrativo ainda para as regiões do Vale do Itajaí e de Florianópolis. Observando ainda outras duas regiões metropolitanas - a Região Metropolitana de Tubarão, sediada em Tubarão, a Região Metropolitana Carbonífera, sediada em Criciúma - verifica-se que a conformação da malha de transporte terrestre favorece o uso do Porto de Imbituba, havendo até mesmo um ramal ferroviário interligando essas duas regiões àquele porto. Quanto às regiões produtoras do oeste de Santa Catarina (e.g. Chapecó, Concórdia), a rota rodoviária mais direta para o litoral passa pelo Vale do Itajaí, tomando assim o Porto de Itajaí mais atrativo, sendo o Porto de São Francisco do Sul uma possível alternativa. Os portos de Rio Grande e de Paranaguá seriam proibitivamente distantes das regiões produtoras do oeste catarinense. (...) É necessário frisar que todos os possíveis concorrentes mais imediatos do Porto de Itajaí se situam na planície costeira norte de Santa Catarina, e a variação de distância entre esses portos e as principais áreas produtoras daquele Estado (Região Metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense e Região do Vale do Itajaí) não é maior do que 200 km.

129. No AC 08012.014090/2007-7382 também foi considerado, na dimensão geográfica, apenas os portos do Estado de Santa Catarina, mas o parecer da SEAE/MF teceu considerações a respeito da pressão competitiva exercida por empresas portuárias em áreas próximas.

130. No AC 08700.003956/2017-34 (TIL/Portonave), o Cade adotou a dimensão geográfica estadual dos portos em Santa Catarina, mas, de forma conservadora, avaliou o impacto da operação também sob a dimensão geográfica intraporto.

131. Por fim, no AC 08700.002350/2017-81 (Maersk/Hamburg Sud), a dimensão geográfica adotada abrangeu uma abordagem interporto, mas limitada a uma região específica do estado (portos de Itajaí, Navegantes e Itapoá)

132. A SG utilizará como cenário-base a dimensão geográfica interporto abrangendo os terminais de Navegantes, Itajaí e Itapoá, tal como definido no precedente Maersk e Hamburg Sud84, e tecerá considerações, quando pertinentes, considerando um cenário ampliado envolvendo todos os terminais de Santa Catarina (isto é, os terminais do cenário-base e o Porto de Imbituba), conforme abaixo: • Cenário-base: Portos de Itajaí, Navegantes e Itapoá • Cenário ampliado: Portos de Santa Catarina.

AC 08012.014090/2007 | Volume 2 SEI (0152625):

O Conselho, na 415 a Sessão Ordinária de Julgamento, realizada em 13 de fevereiro de 2008, por unanimidade, aprovou a operação com a restrição de alteração da cláusula de não-concorrência, delimitando-a geograficamente ao Estado de Santa Catarina, nos termos do voto do relator. Página 103. AC 08700.003956/2017-34 SEI (0374086) O Portonave se situa em Santa Catarina e, conforme decisão do CADE no Ato de Concentração nº 08012.008685/2007-90, a dimensão geográfica dos mercados de armazenagem e movimentação de cargas nesta localidade limitam-se ao estado. Portanto, o mercado relevante geográfico abrange o estado de Santa Catarina. Porém, de forma conservadora, será avaliado na presente análise o impacto desta operação numa dimensão mais restrita, qual seja, na abrangência apenas do porto. Parágrafo 13 Em uma análise mais conservadora, observa-se que, na dimensão geográfica limitada apenas à Portonave, a relação vertical igualmente não seria preocupante, no tocante aos seus potenciais impactos concorrenciais, uma vez que este terminal já era o principal fornecedor de serviços de movimentação de cargas para a MSC. Além disso, a presente operação não teria capacidade de ocasionar o fechamento da Portonave para os demais transportadores de contêineres, visto que a demanda da MSC, em 2016, representou aproximadamente [Acesso Restrito] do total de cargas movimentadas pela Portonave. Com base nesses dados, conclui-se que não haveria racionalidade econômica no caso de fechamento dos serviços prestados pela Portonave para terceiros. Parágrafo 20.

AC 08700.002350/2017-81 SEI (03900021):

107. Sobre as atividades nos portos de Itajaí e Itapoá a definições geográficas adotadas pelo CADE nos Atos de Concentração n.º 08700.000519/2014-16 e n.º 08012.000777/2011-16, consideraram os portos do estado do Paraná como mercado relevante distinto dos portos de Santa Catarina, sendo que, os portos de Santa Catarina, conjuntamente, formariam um único mercado.

AC 08700.002350/2017-81 (Maersk/Hamburg Sud):

Dentro de Santa Catarina, apenas os portos de Itajaí, Itapoá e Navegantes, vez que a maioria das empresas oficiadas consideraram alternativas inviáveis o porto de Paranaguá/Paraná ou outros dentro do próprio estado de Santa Catarina, como Imbituba e São Francisco do Sul, seja por questões de distância ou devido às características e capacidades dos terminais.

[5] Guia para Análise de Impacto Concorrencial de Novas Outorgas de Terminais Portuários (Guia AIC-TP).

[6] Disponível em <https://www.porttechnology.org/news/dutch-authorities-approves-hutchison-acquisition-of-apmt-rotterdam>. Acessado em maio de 2023.

[7] RODRIGUE, J.P. The Geography of Transport Systems. 5th editor, London and New York, 2020. Disponível em <https://transportgeography.org/contents/chapter6/transport-terminals-hinterlands/hinterland-transport-terminal/>. Acessado em maio de 2023.

[8] 52. O caso da exportação de algodão produzido no Oeste da Bahia – com destaque aos municípios de Barreiras, Luís Eduardo Magalhães e São Desidério - Ilustra esse fato. A menciona região exportou entre 2016 e 2020, em média, cerca de 200 mil toneladas de algodão por ano. Praticamente toda a exportação do produto no período – 97% em média, realizada por contêineres, foi escoada pelo Porto de Santos, a 1.664 km de distância rodoviária de Barreiras, enquanto o Porto de Salvador encontra-se a 873 km de distância rodoviária do referido município. Considerando que tanto para Santos como para Salvador a carga é transportada pelo modo rodoviário, há de se intuir que o custo logístico entre Barreiras e Salvador é significativamente inferior ao custo entre Barreiras e Santos. Mesmo assim, o que levaria os embarcadores preferirem escoar sua produção para exportação por Santos?

[9] Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/competition/48837794.pdf>. Acessado em junho de 2023.

[10] http://web.antaq.gov.br/Sistemas/WebServiceLeilao/DocumentoUpload/Audiencia%20103/Estudo_Itajai_Secao_C_Engenharia.pdf

[11] <http://web.antaq.gov.br/Sistemas/WebServiceLeilao/DocumentoUpload/Audiencia%20103/ITJ-01%20-%20Seção%20B%20-%20Estudo%20de%20Mercado.pdf>

[12] <https://moverdb.com/pt/top-49-container-portos/>



Documento assinado eletronicamente por **Bruno de Oliveira Pinheiro, Secretário Especial de Estudos e Projetos**, em 12/07/2023, às 18:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://www.antaq.gov.br/>, informando o código verificador **1966620** e o código CRC **F289F44D**.