

**PORTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: ANÁLISE DE CONCORRÊNCIA
DO PORTO DE SANTOS ENTRE 2010 E 2019****PORT AND REGIONAL DEVELOPMENT: ANALYSIS OF COMPETITION FOR
THE PORT OF SANTOS BETWEEN 2010 AND 2019****PORTO Y DESARROLLO REGIONAL: ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DEL
PORTO DE SANTOS ENTRE 2010 Y 2019**

Paulo Costacurta de Sá Porto¹
Vladimir José de Souza Filho²

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a mudança concorrencial do Porto de Santos, comparando com outros portos brasileiros entre os anos de 2010 e 2019. Para tal, foi utilizado um indicador de participação das exportações dos principais portos brasileiros no período investigado para seis grupos de produto escolhidos. O desenvolvimento deste indicador permite verificar como evoluiu a participação do Porto de Santos e mostrar se houve ganho ou perda de participação em relação aos principais portos concorrentes para cada grupo de produto. Foi observado que houve uma significativa perda de carga do Porto de Santos para outros portos concorrentes para pelo menos quatro dos seis grupos de produtos analisados: soja, veículos, ferro e aço, e plásticos. O Porto de Santos manteve ou aumentou participação apenas para as exportações de máquinas em geral e açúcar.

Palavras-chave: Porto de Santos; Concorrência entre portos; Desenvolvimento regional; Competitividade regional.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the change in competition for the Port of Santos, comparing it with other Brazilian ports between the years 2010 and 2019. For this purpose, an indicator of the share of exports for the main Brazilian ports was used in the period investigated for six product groups. The evolution of this indicator allows us to verify how the participation of the Port of Santos evolved and to show if there was a net gain or loss of participation in relation to the main competing ports for each product group. It was observed that there was a significant loss of cargo from the Port of Santos to other competing ports for at least four of the six product groups analyzed: soy, vehicles, iron and steel, and plastics. The Port of Santos maintained or increased its participation only for exports of machinery in general and sugar.

Keywords: Port of Santos; Port Competition; Regional Development; Regional Competitiveness.

¹ Doutor em Economia. Professor na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Osasco. São Paulo. Brasil. E-mail: sa.porto@unifesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0200-5484>.

² Economista pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Osasco. São Paulo. Brasil. E-mail: vladifilho@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0505-7995>.

RESUMEN

El propósito de este artículo es analizar el cambio competitivo en el Puerto de Santos, comparándolo con otros puertos brasileños entre los años 2010 y 2019. Para ello, un indicador de la participación de las exportaciones de los principales puertos brasileños en el período investigado se utilizó para seis grupos de productos seleccionados. La evolución de este indicador permite verificar cómo evolucionó la participación del Puerto de Santos y mostrar si hubo ganancia o pérdida de participación en relación a los principales puertos competidores para cada grupo de productos. Se observó que hubo una pérdida significativa de carga desde el Puerto de Santos hacia otros puertos competidores para al menos cuatro de los seis grupos de productos analizados: soja, vehículos, hierro y acero, y plásticos. El Puerto de Santos mantuvo o incrementó su participación solo para las exportaciones de maquinaria en general y azúcar.

Palavras clave: Puerto de Santos; Competencia entre puertos; Desarrollo regional; Competitividad regional.

Como citar este artigo: PORTO, Paulo Costacurta de Sá; SOUZA FILHO, Vladimir José de. Porto e desenvolvimento regional: análise de concorrência do Porto de Santos entre 2010 e 2019. *DRd - Desenvolvimento Regional em debate*, v. 14, p. 133-148, 22 maio 2024. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v14.3656>.

Artigo recebido em: 13/04/2021

Artigo aprovado em: 02/05/2024

Artigo publicado em: 22/05/2024

1 INTRODUÇÃO

O papel da infraestrutura de transporte é um fator chave para estimular o desenvolvimento regional e promover a competitividade. Por exemplo, de acordo com Bottasso et al. (2014), os serviços de infraestrutura de transporte impactam positivamente a economia, reduzindo os custos de transporte e produção, bem como aumentando a produtividade, o emprego, a renda e o comércio. A dotação de infraestrutura de transporte promove também o comércio internacional, favorecendo a competitividade das empresas e dos mercados. Segundo Canuto, Cavalari e Reis (2013), o transporte internacional é de suma importância para as empresas competirem em mercados globalizados em um contexto de expansão das cadeias de valor globais.

Em particular, a eficiência do porto é considerada de fundamental importância para determinar os custos de transporte, impactando diretamente o comércio internacional entre os países e o desenvolvimento econômico. Vários estudos relacionaram o papel da infraestrutura portuária com o desenvolvimento econômico das regiões. Ferrari et al. (2010) estudaram o impacto dos portos na economia das províncias italianas, e Bottasso et al. (2013) e Bottasso et al. (2014) avaliaram o impacto das atividades portuárias na produção e no emprego local, todos destacando o papel positivo da infraestrutura em geral e portuária em particular para a competitividade e desenvolvimento regional.

Assim, a competitividade portuária é variável chave para promover a competitividade de uma região. Neste contexto, há uma crescente competição global por cargas entre os vários portos do mundo. No período recente, a containerização e o transporte multimodal aumentaram a competição portuária, na qual cada porto visa alargar a sua área de influência, ou hinterlândia (FERRARI et al., 2011).

Neste contexto global de crescente competição portuária por cargas, nota-se que o mesmo está ocorrendo no Brasil (CARVALHO et al., 2015). Em particular, o porto de Santos possui a maior hinterlândia entre todos os portos e é o primeiro no *ranking* em valor de carga movimentada no Brasil, correspondendo a 27,2% do total exportado nacional (PORTO DE SANTOS, 2019). Neste ambiente de concorrência mais intensa entre portos, o Porto de Santos também começou a sofrer uma maior concorrência de outros portos para vários tipos de carga e produtos.

O objetivo deste artigo é analisar a mudança concorrencial do Porto de Santos, comparando com outros portos brasileiros entre os anos de 2010 e 2019. Para tal, foi utilizado um indicador de participação das exportações dos principais portos sobre o total do Brasil no período investigado para seis grupos de produto escolhidos. A evolução deste indicador permite verificar como evoluiu a participação do Porto de Santos e mostrar se houve ganho ou perda de participação em relação aos principais portos concorrentes para cada grupo de produto.

A hipótese é que a competitividade do porto de Santos recuou nos últimos anos, e perdeu movimentação de carga para outros portos para alguns produtos importantes na pauta de exportação daquele porto e do país. Em particular, a maturação de investimentos na infraestrutura de rodovias, ferrovias e portos nas regiões Norte e Centro-Oeste melhoraram as condições de transporte interno de cargas naquelas regiões, aumentando significativamente a competitividade dos portos da região Norte, que passaram, por exemplo, a exportar gradativamente uma parcela da soja, por exemplo, que anteriormente saía pelo porto de Santos.

Este trabalho contribui para a compreensão do processo de concorrência entre os portos brasileiros, mostrando sua evolução e apontando alguns dos fatores que influenciam tal concorrência. Contribui também para a elaboração de políticas públicas de longo prazo que visam a melhoria da competitividade regional. Além disso, ajuda a preencher uma lacuna na literatura sobre portos brasileiros, uma vez que há poucos estudos que evidenciem a evolução da trajetória da concorrência portuária no país no período recente.

O texto do artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. Na próxima seção, será apresentada a revisão da literatura sobre o papel da infraestrutura de transportes e portuária sobre o desenvolvimento regional, e sobre os fatores que determinam a competitividade de um porto e a concorrência entre portos. Na terceira seção serão delineados a metodologia e os dados utilizados. Na quarta seção serão apresentados os principais resultados, e na última seção apresenta-se algumas considerações finais à guisa de conclusão, além de referências bibliográficas que foram aqui utilizadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção será apresentada uma discussão teórica sobre o papel da infraestrutura em geral e dos portos em particular no avanço da competitividade e do desenvolvimento regional. Na sequência será apresentada a literatura sobre os fatores que determinam a competitividade de um porto e a concorrência entre portos.

2.1 INFRAESTRUTURA E COMPETITIVIDADE REGIONAL

Vários estudos recentes buscaram avaliar a influência dos custos de transporte e da infraestrutura de transporte sobre o crescimento regional. Aplicando métodos de análise multivariada, Cruz, Silva e Lima (2008) criaram dez indicadores sociais, econômicos e de infraestrutura para concluir que os indicadores de infraestrutura foram muito importantes para o desenvolvimento econômico dos estados do Brasil. Por sua vez, observando o caso da Europa, Vickerman (1995) destacou os benefícios de uma rede de infraestrutura aprimorada e sua capacidade de promover a competitividade regional e o desenvolvimento econômico local.

Outros estudos avaliaram o papel dos diferentes modais de infraestrutura (rodoviário, ferroviário, portuário e aeroportuário) sobre o crescimento regional. Bottasso et al. (2021) estimaram o impacto de um aumento na malha rodoviária do Brasil no desenvolvimento econômico de um painel de indústrias nos estados brasileiros no período 2005-2015. Seus resultados obtidos sugerem um impacto causal positivo da expansão da malha rodoviária sobre o valor adicionado das indústrias. Também descobriram que os efeitos econômicos da expansão da rede de estradas são maiores nos estados que estão mais distantes de um grande porto marítimo e que ocorrem transbordamentos (*spillovers*) regionais positivos.

Alguns estudos estimaram mais especificamente o papel da infraestrutura portuária na competitividade e crescimento regional. Sá Porto e Ferrari (2019) avaliaram a relação entre a atividade portuária e a atividade econômica local no contexto de um país em desenvolvimento, o Brasil. Usando um modelo espacial e dados em painel de 2005 a 2015 para as 137 mesorregiões do Brasil, e avaliando a relação bidirecional entre crescimento econômico local e movimentação portuária de carga, mostraram que há uma relação forte do crescimento econômico local para a movimentação portuária de carga, e uma relação mais fraca da movimentação portuária de carga para o crescimento econômico local. Além disso, mostram também que, nos dois casos, os efeitos da infraestrutura regional (rodoviária, ferroviária, aeroportuária e portuária) sobre o crescimento econômico local e a movimentação portuária de carga são significativos.

Outros trabalhos focaram no papel da infraestrutura sobre o comércio internacional dos países e das regiões. Clark, Dollar e Micco (2004) estudaram a ligação entre a qualidade da infraestrutura e os custos de transporte para os Estados Unidos, usando um grande banco de dados de mais de 300.000 observações por ano em remessas de produtos de diferentes portos ao redor do mundo. Concluíram que a eficiência portuária é um determinante importante dos custos de frete marítimo. Por exemplo, os autores estimaram que os custos de transporte marítimo no Brasil cairiam mais de 15 por cento se a eficiência de seus portos estivesse equiparada ao nível dos portos dos EUA. Limão e Venables (2001) usaram diferentes base de dados de transporte para investigar a dependência dos custos de transporte em variáveis como localização e infraestrutura. Descobriram que a infraestrutura explica 40 por cento dos custos

de transporte para os países costeiros, enquanto a infraestrutura própria e a do país de trânsito explicam 60 por cento dos custos de transporte para os países sem litoral.

Já Sá Porto (2018) analisou os impactos dos diferentes modais de transporte (rodoviário, ferroviário, portuário e aeroviário) nos fluxos de comércio internacional dos estados brasileiros. Usando o modelo gravitacional e um painel com dados de comércio de 2012 a 2015 dos estados do Brasil para os principais parceiros comerciais do país, o autor mostrou que o comércio dos estados brasileiros é impactado de forma significativa pela infraestrutura de transporte dos estados, especialmente o transporte rodoviário, mas também o transporte ferroviário e portuário. Além disso, notou também que a infraestrutura ferroviária e portuária em estados vizinhos é importante para explicar as exportações de um estado. Bottasso et al. (2018) analisaram o impacto da infraestrutura portuária nas exportações e importações dos estados brasileiros para os principais parceiros comerciais do Brasil. Usando um modelo gravitacional e dados do período 2009-2012, descobriram que um aumento na infraestrutura portuária está associado a grandes aumentos nas exportações brasileiras, enquanto o impacto sobre as importações é mais heterogêneo e geralmente menor.

2.2 CONCORRÊNCIA ENTRE PORTOS

Como mencionado anteriormente, foi deflagrado nos últimos anos um processo global de concorrência entre portos na competição por cargas. Por exemplo, De Langen (2007) analisou o caso da Áustria, país sem acesso marítimo e cujas exportações (e importações) são disputadas por vários portos europeus. Concluiu que há uma grande competição portuária para ampliar sua área de influência; esta muda ano a ano entre os vários portos que competem pela movimentação de cargas daquele país, dependendo da variação nos custos de frete de cada porto ao longo do tempo.

Heaver, Meersman e Van de Voorde (2001) mostraram que a competição entre portos se tornou mais acirrada ao longo do tempo, devido (entre outros fatores) à concentração na indústria de movimentação de carga e ao aumento da movimentação de carga internacional. De acordo com Carvalho et al (2015), o maior fator de influência para o crescimento de um porto é a sua proximidade com o mercado produtor (e exportador) ou recebedor de importações. Outros fatores importantes são a rede de transportes dentro do país, o crescimento total do comércio exterior e a infraestrutura do porto em relação aos outros portos próximos. Estes últimos podem determinar fortemente a área de influência de um porto (ou hinterlândia), num contexto mais atual. Com a crise global de 2008, os portos tiveram de ampliar suas hinterlândias para áreas mais distantes do país, a fim de retomar parte do volume de carga movimentada e o crescimento anterior à crise (CARVALHO et al, 2015).

Para Ferrari et al (2011), a distância é tradicionalmente o parâmetro mais importante para definir a hinterlândia, mas, com a containerização e o desenvolvimento de intermodais, a distância se tornou somente um dos fatores na grande equação. Ou seja, aumentou o papel de outros fatores tal como a conexão interna terrestre na determinação da competitividade de um porto, a qual influencia os custos logísticos de se importar ou exportar produtos.

De qualquer modo, a concorrência global entre portos se acirrou significativamente após a crise mundial financeira de 2008, sendo que o comércio mundial de mercadorias diminuiu seu ritmo de crescimento fortemente – de 8,9% ao ano entre 1990 e 2008 para 1,9% ao ano entre

2008 e 2018. Com isso, a competição de portos por hinterlândias cresceu muito, visando reaver o ritmo de crescimento de quantidade de cargas transportadas previamente (WAN et al, 2020a).

No Porto de Santos a situação acompanha essa tendência mundial. Segundo Marconi (2013), apesar de os produtos com maior peso na movimentação de carga daquele porto serem *commodities* (tais como soja, milho e açúcar), e o Brasil ter sofrido um impacto menor da crise econômica mundial deflagrada em 2008 comparado à maioria dos países, a demanda global por bens caiu drasticamente, o que acabou também por afetá-lo:

A crise de 2008-2009 também surtiu efeitos sobre o montante das exportações brasileiras e, em 2011, apenas os setores exportadores produtores de *commodities* (primárias ou processadas) haviam alcançado o patamar do quantum de vendas externas do período pré-crise (MARCONI, 2013).

A importância do Porto de Santos para o comércio exterior brasileiro é enorme e, segundo o próprio site do porto: “Santos é o maior complexo portuário da América Latina e responde pela movimentação de quase um terço das trocas comerciais brasileiras” (PORTO DE SANTOS, 2019). Sendo assim, é importante utilizá-lo como principal parâmetro como uma aproximação da competição entre portos no Brasil como um todo, avaliando as mudanças nesta competição desde a crise internacional de 2008.

Ao mesmo tempo, há a hipótese que a competitividade do Porto de Santos recuou nos últimos anos com relação a outros portos do país, para vários produtos. Em particular, a maturação de investimentos na infraestrutura de rodovias, ferrovias e portos nas regiões Norte e Centro-Oeste melhoraram as condições de transporte interno de cargas naquelas regiões, aumentando significativamente a competitividade dos portos da região Norte, que passaram, por exemplo, a exportar gradativamente uma parcela da carga que anteriormente saía pelo porto de Santos.

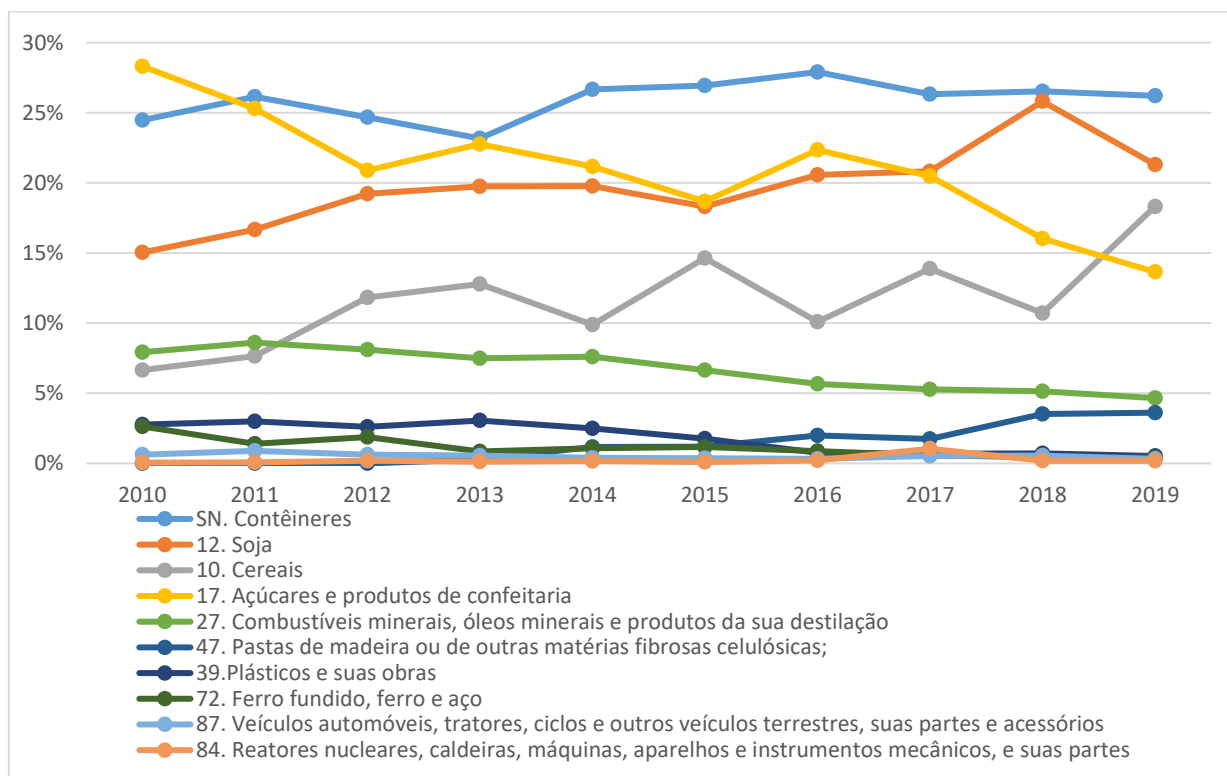
Para medir a competitividade de um porto e compará-la com outros portos concorrentes, Wan et al. (2020a) mediram a hinterlândia dos vinte principais portos chineses especializados em movimentar contêineres, usando o método de grau de associação (*membership degree method*) e o modelo de Huff para demarcar as hinterlândias de tais portos. Já Wan et al. (2020b) usaram estes métodos para analisar a evolução da hinterlândia do porto de contêineres de Shangai entre 2009 a 2017. Os resultados mostraram que aquele porto começou a expandir gradualmente sua cobertura do interior para as cidades fora da sua hinterlândia tradicional em direção a áreas do norte do país.

Carvalho et al. (2015) identificaram as áreas de influência (hinterlândia) dos principais portos do país. Além disso, criaram indicadores de concorrência entre portos (interportos) e entre terminais de um mesmo porto (intraporto) baseados em um índice de concentração Herfindahl-Hirschman (IHH). Concluíram que, para os estados costeiros do país, os indicadores evidenciaram uma maior concentração justamente nos portos localizados nestes estados, ou em estados vizinhos. Já para os estados do interior (sem costa), os indicadores sugerem uma maior diversificação dos portos utilizados, dependendo dos custos de transporte internos e ao seu peso sobre o valor total da logística de exportação ou importação.

3 METODOLOGIA

Neste estudo pretende-se avaliar a concorrência entre portos no Brasil, e em particular como o Porto de Santos tem desempenhado vis-à-vis os demais portos do país, segundo alguns grupos de produtos. A evolução da participação das exportações dos dez principais grupos segundo a classificação do Sistema Harmonizado de dois dígitos (SH2) para o Porto de Santos no período entre 2010 e 2019 é mostrada no Gráfico 1 abaixo.

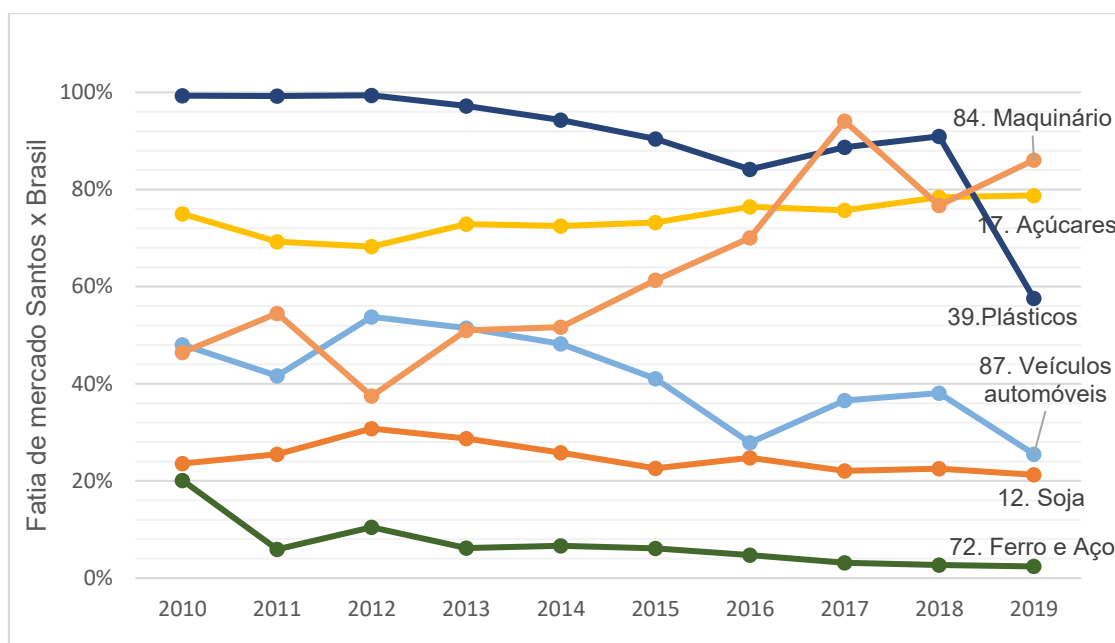
Gráfico 1 – Participação das Exportações do Porto de Santos, dez grupos de produto, %, 2010-2019



Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

Com o objetivo de fazer uma análise detalhada da concorrência portuária, foram escolhidos seis dentre os principais grupos de produtos para o Porto de Santos, sendo esses: soja (capítulo 12 do SH2), veículos (capítulo 87), ferro e aço (capítulo 72), maquinário em geral (capítulo 84), plásticos (capítulo 39) e açúcar (capítulo 17). Foram utilizados como critério de escolha a importância do produto nas exportações do porto em análise, o Porto de Santos, e a importância dos produtos na pauta das exportações brasileiras como um todo. Esta importância pode ser observada no Gráfico 2 abaixo. Note que alguns destes produtos ganharam participação nas exportações daquele porto entre 2010 e 2019, enquanto outros perderam participação no período analisado. Note também que foi descartado o grupo de contêineres: não obstante sua importância em termos de quantidade exportada (não só pelo Porto de Santos, mas para o país como um todo), a carga carregada dentro de um container pode ser de vários tipos diferentes, não caracterizando a exportação de um grupo de mercadoria específico.

Gráfico 2 – Participação das Exportações do Porto de Santos versus o total no Brasil, seis grupos de produto, %, 2010-2019



Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

Na sequência, semelhante ao estudo de Carvalho et al. (2015), foi criado um indicador de participação das exportações sobre o total do Brasil no período entre 2010 e 2019 para cada um dos seis grupos de produto escolhidos. A evolução deste indicador no período analisado é mostrada na próxima seção, avaliando a evolução da fatia de mercado de cada porto para cada grupo de produto. Nesta maneira, foi possível verificar como evoluiu a participação do Porto de Santos e se houve ganho ou perda de participação em relação aos principais portos concorrentes para cada produto.

A base de dados utilizada neste estudo foi a da ANTAQ (2020), cujos dados estão divididos por complexo portuário, grupo de produto (SH2) e quantidade de carga movimentada. Note também que foram incluídas as exportações para a navegação de longo curso (excluindo a cabotagem). As importações não foram incluídas neste estudo, dado a relativa especialização do Porto de Santos em exportações: de fato, 70% da movimentação do porto de Santos se concentra em exportações (PORTO DE SANTOS, 2019).

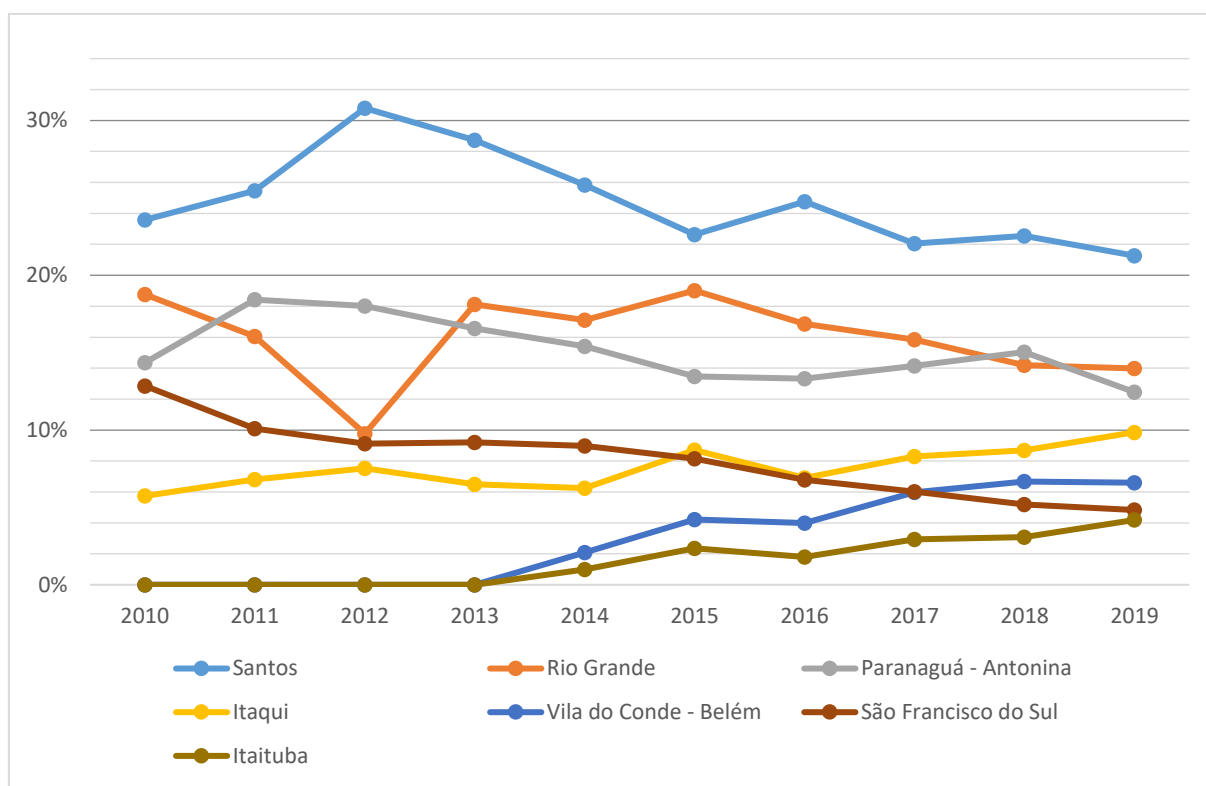
4 RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os principais resultados da análise de concorrência do Porto de Santos. Serão exibidos os resultados para o indicador de participação das exportações sobre o total do Brasil no período entre 2010 e 2019 para cada um dos seis grupos de produto selecionados, isto é, soja (capítulo 12 do SH2), veículos (capítulo 87), ferro e aço (capítulo 72), maquinário em geral (capítulo 84), plásticos (capítulo 39) e açúcar (capítulo 17). Será analisada a evolução da fatia de mercado de Santos comparada à dos principais portos, para verificar se houve ganho ou perda de participação em relação aos principais portos concorrentes para cada produto.

Em primeiro lugar, quanto às exportações de soja (SH12), pode-se ver no Gráfico 3 abaixo que o Porto de Santos teve um pico de 30% da participação nas exportações totais de soja em 2012, a qual foi diminuindo gradativamente até atingir 21% em 2019. Nota-se também que, ao mesmo tempo, cresce gradativamente a participação nas exportações totais dos portos da Região Norte: os portos de Itaquí, Vila do Conde, Porto Velho, Itaituba, Manaus e Santarém passam, em conjunto, de uma participação de 17,9% em 2010 para 34,3% em 2019 (para um mapa detalhado com os portos brasileiros, veja ANTAQ, 2021).

Nota-se também que, além do Porto de Santos, os portos da região Sul do país, tais como Rio Grande, Paranaguá e São Francisco do Sul, também perderam participação nas exportações de soja. Assim, conclui-se que os portos do Sul e Sudeste do país em geral, e o Porto de Santos em particular, perderam competitividade na exportação de soja para os portos da Região Norte no período analisado. As obras de investimento em infraestrutura no Arco Norte, como a pavimentação da rodovia BR-163, a ampliação da atuação das ferrovias graneleiras e os investimentos nos diversos portos daquela região (tanto na construção de novas docas de armazenagem como na ampliação da área de atracação de navios), maturaram ao longo do período e possibilitaram o escoamento da soja produzida na Região Centro-Oeste e nos estados do Norte e Nordeste também através dos portos da Região Norte. Em particular, o destaque é a mudança na participação dos portos de Vila do Conde (de 0% para 6,6%) e de Itaquí (de 5,7% para 9,9% entre 2010 e 2019) no período analisado.

Gráfico 3 – Participação das Exportações de Soja (Grupo SH12) por porto, %, 2010-2019

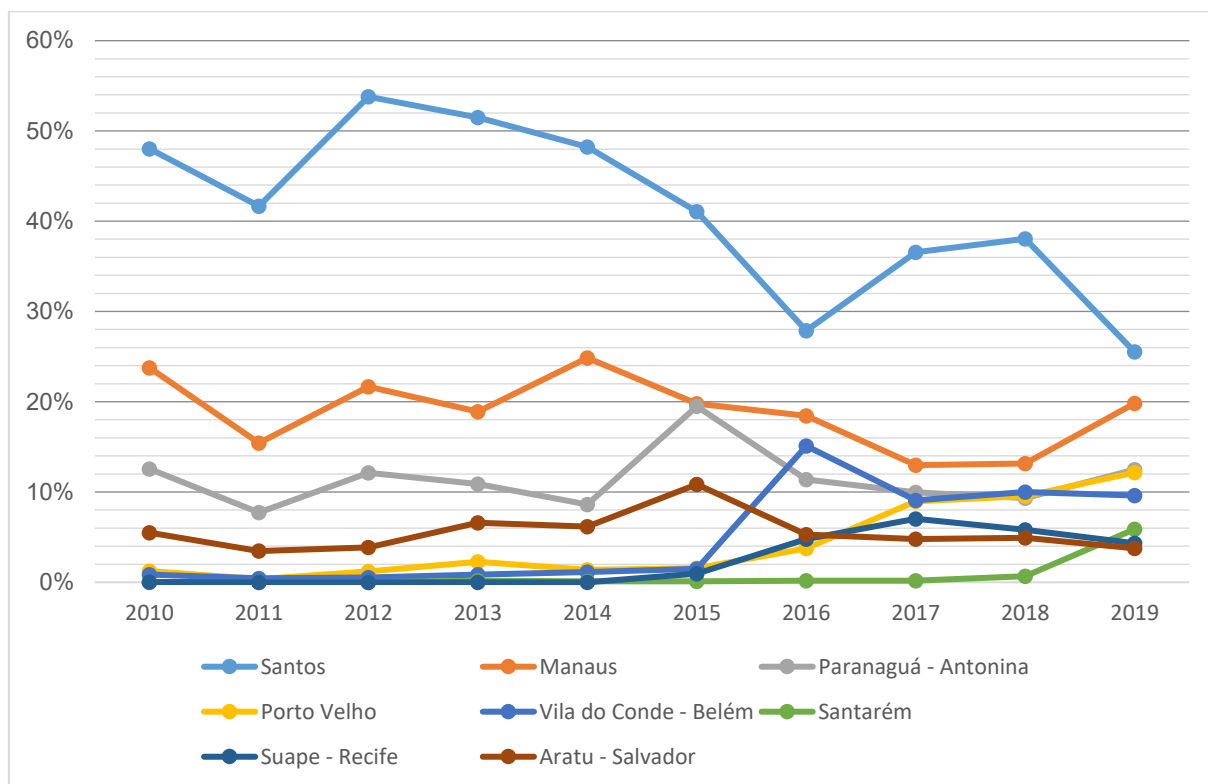


Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

Já com relação às exportações de veículos (SH87), os principais portos foram Santos, Manaus e Paranaguá (Gráfico 4), os quais detinham em 2019 uma participação de 26%, 20% e

12%, respectivamente, do total das exportações. Enquanto o primeiro porto tradicionalmente tem escoado as exportações do polo automotivo do ABC e das montadoras instaladas no interior de São Paulo, Manaus tem exportado parte da produção de motocicletas da Zona Franca, e Paranaguá tem exportado a produção de automóveis e veículos pesados do polo da região metropolitana de Curitiba. Note, entretanto, que Santos perdeu significativamente participação de mercado para os demais portos. Além disso, no período estudado houve um aumento na participação dos portos de Vila do Conde, Porto Velho e Santarém, os quais agora escoam parte da produção da Zona Franca. Ademais, as novas fábricas de veículos que foram instaladas entre 2000 e 2019 se localizaram principalmente no interior de São Paulo (Toyota e Hyundai) e nas regiões Sul (GM e BMW) e Nordeste (Ford e Fiat/Stellantis), as quais exportaram parte de sua produção pelos portos de Santos, Paranaguá, e Aratu e Suape, respectivamente.

Gráfico 4 – Participação das Exportações de Veículos (Grupo SH87) por porto, %, 2010-2019



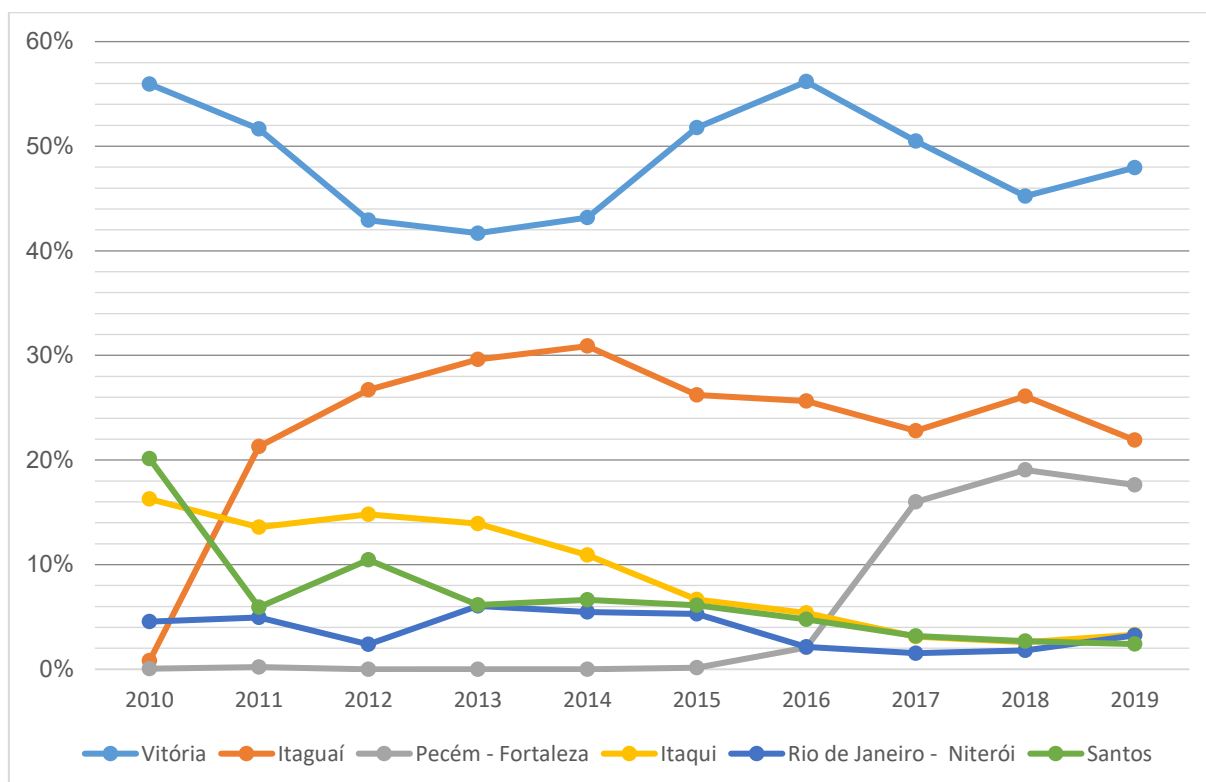
Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

No tocante às exportações de ferro e aço (SH72), as maiores participações são dos portos de Vitória e Itaguaí (Gráfico 5 abaixo). Enquanto o Porto de Vitória viu sua participação passar de 55% para 48% do total, o Porto de Itaguaí obteve um crescimento vertiginoso: passou de 1% para 22% do total, tendo atingido um pico de 31% do total em 2014. Os polos produtores de ferro e aço do Espírito Santo (Arcelor Mittal), Minas Gerais (Usiminas, Arcelor Mittal e Gerdau) e Rio de Janeiro (CSN, Arcelor Mittal e Gerdau) viram parte de suas exportações desviarem de Vitória para Itaguaí, dado os investimentos em ferrovia ligando o estado de Minas Gerais até o porto de Itaguaí e as obras de expansão deste porto no período analisado.

Ao mesmo tempo, após exportar 20% do total do país em 2010, o Porto de Santos viu esta participação cair para 2,5% do total em 2019. O tradicional polo siderúrgico de Cubatão

viu a usina da Usiminas (antiga Cosipa) diminuir gradualmente a produção e finalmente fechar a fábrica em 2016, o que explica a queda vertiginosa das exportações de ferro e aço através deste porto. Além disso, nota-se no período analisado a expansão significativa das exportações através do Porto de Pecém no Ceará, que passa de 0,1% a 17% do total de 2010 a 2019. Tal porto escoia a produção do polo produtivo da recém criada Companhia Siderúrgica do Pecém (hoje parte do grupo ArcelorMittal), além de novos investimentos da Gerdau.

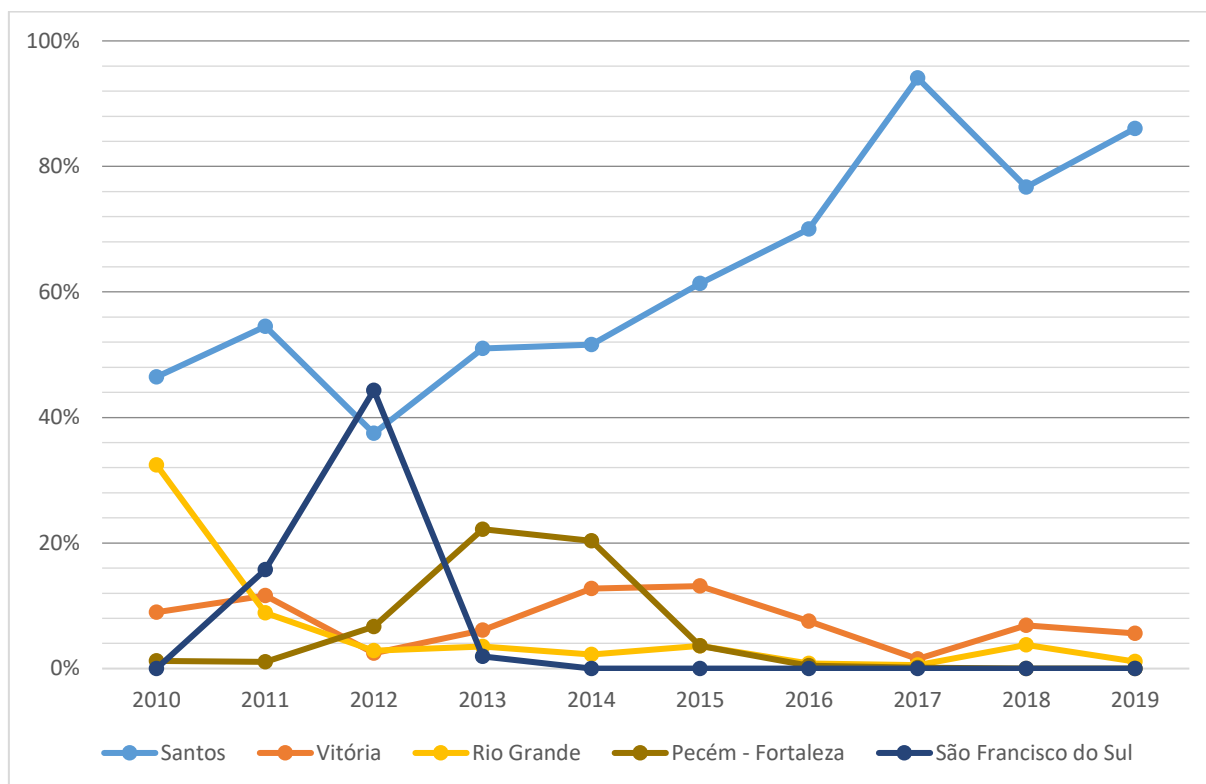
Gráfico 5 – Participação das Exportações de Ferro e Aço (Grupo SH72) por porto, %, 2010-2019



Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

Quanto às exportações de máquinas em geral (SH84), o Porto de Santos é responsável pela maior parte deste fluxo de mercadorias: a participação passou de 46% para 86% do total entre 2010 e 2019 (Gráfico 6 abaixo). A produção nacional de máquinas tem se concentrado no estado de São Paulo, e tal situação se acentuou um pouco ao longo do período analisado. A participação de outros portos que exportam o produto caiu significativamente, como Rio Grande e Vitória, que viram suas participações caírem, respectivamente, de 32% para 1% do total, e de 9% para 5% do total de 2010 a 2019. Isto se deve provavelmente a uma reestruturação na produção dos polos produtores de máquinas no Rio Grande do Sul e Minas Gerais.

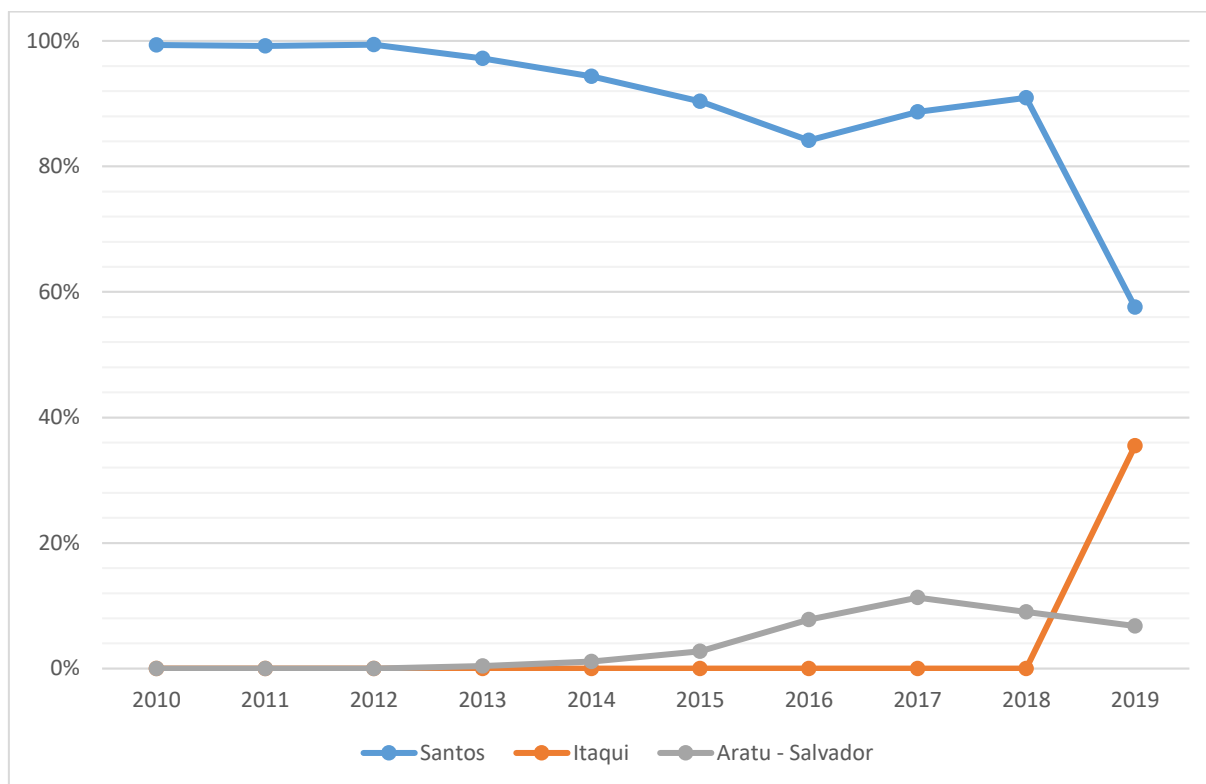
Gráfico 6 – Participação das Exportações de Máquinas em geral (Grupo SH84) por porto, % total, 2010-2019



Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

No que concerne às exportações de Plásticos (SH39), o virtual monopólio das exportações do Porto de Santos em 2010 (99% do total) transformou-se em um duopólio com o porto de Itaquí em 2019 (Gráfico 7): neste ano, a participação de Santos e Itaquí foram de 58% e 36%, respectivamente, do total. Ao mesmo tempo em que o volume de exportações pelo Porto de Santos foi caindo ao longo do período analisado, o Porto de Itaquí, novo polo exportador de vários tipos de carga, como grãos e minério de ferro, também se viabilizou para a exportação de plásticos.

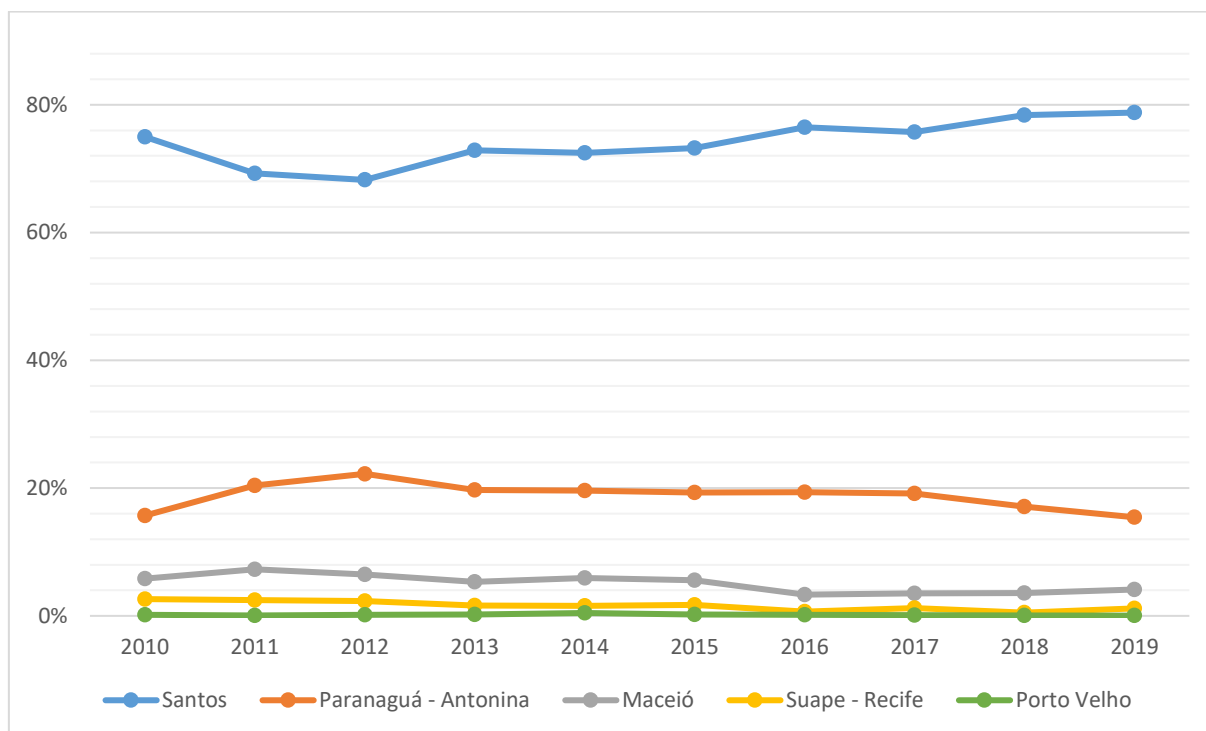
Gráfico 7 – Participação das Exportações de Plásticos (Grupo SH39) por porto, % total, 2010-2019



Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

Finalmente, com relação às exportações de açúcar, é possível observar um duopólio das exportações deste produto através dos portos de Santos e de Paranaguá (Gráfico 8): suas participações evoluíram de 75% em 2010 para 80% em 2019, e de 15% em 2010 para 20% em 2019, respectivamente. Nota-se também que o porto de Santos não viu sua posição de dominância ameaçada no período analisado. A concentração da produção de açúcar no estado de São Paulo ajuda a explicar a predominância do porto santista.

Gráfico 8 – Participação das Exportações de Açúcar (Grupo SH17) por porto, %, 2010-2019



Fonte: ANTAQ (2020) e elaboração dos autores

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O papel da infraestrutura de transporte portuária é de suma importância para a competitividade e o desenvolvimento regional. Em particular, o Porto de Santos, maior do país em movimentação de carga, tem sido fundamental no progresso do comércio exterior do Brasil. Em tal contexto, procurou-se mostrar neste artigo a dinâmica do processo de concorrência entre portos no Brasil entre 2010 e 2019. Tal processo é destacado através do uso de um indicador de participação das exportações dos principais portos sobre o total do Brasil no período investigado para seis grupos de produto escolhidos. A evolução deste indicador permitiu acompanhar a evolução da participação do Porto de Santos e mostrar se houve ganho ou perda desta participação em relação aos principais portos concorrentes para cada grupo de produto.

Foi possível observar que houve uma significativa perda de carga do Porto de Santos para outros portos concorrentes para pelo menos quatro dos seis grupos de produtos analisados: soja, veículos, ferro e aço, e plásticos. Em particular, no caso da soja, pode-se atribuir tal perda à maturação de investimentos na infraestrutura de rodovias, ferrovias e portos nas regiões Norte e Centro-Oeste. Estas regiões viram melhorar significativamente suas condições de competitividade no período analisado, passando gradativamente a escoar carga que anteriormente saía pelo Porto de Santos. Esta melhoria de competitividade também se fez presente nas instalações dos portos nordestinos de Itaquí e Pecém, os quais viram crescer progressivamente sua participação nas exportações de plásticos e ferro e aço, respectivamente. Também devido à investimentos em sua operação portuária, o Porto de Itaquí no estado do Rio de Janeiro ganhou participação nas exportações de ferro e aço, em detrimento à participação dos portos de Santos e Vitória.

Quanto ao setor de veículos, a perda de participação do Porto de Santos se deve à nova geografia da produção do setor, que viu os novos investimentos no setor se localizarem no interior do estado de São Paulo mas também em estados das regiões Sul e Nordeste: a movimentação de exportações desta nova capacidade produtiva se dividiu entre o Porto de Santos e outros portos daquelas regiões, tais como Paranaguá, Suape e Aratu.

O Porto de Santos manteve ou aumentou participação apenas para as exportações de máquinas em geral e açúcar. De fato, quanto às exportações de máquinas em geral, o Porto de Santos viu sua dominância crescer no período 2010-2019, uma vez que se acentuou a participação da produção do estado de São Paulo. E no tocante às exportações de açúcar, os portos de Santos e de Paranaguá dominaram as exportações do produto no mesmo período devido à concentração da produção de açúcar no estado de São Paulo.

Estes resultados mostraram que se confirmou a hipótese inicial de que a competitividade do Porto de Santos recuou nos últimos anos, perdendo movimentação de carga para outros portos para vários produtos importantes na pauta de exportação do país. Sugerem também que as políticas públicas nacionais de longo prazo para a infraestrutura afetam a competitividade dos portos e a alocação de movimentação de carga entre os diversos portos no país. Em tempos de reestruturação produtiva e crescente competição entre regiões e localidades por atração e retenção de atividade produtiva e emprego, isto confere um papel importante à formulação de políticas regionais e locais pró-ativas para a melhoria da competitividade local (STIMSON; STOUGH; ROBERTS, 2006).

Finalmente, este estudo ajudou a preencher uma lacuna na literatura sobre portos brasileiros, uma vez que há poucos estudos até o momento que evidenciem a evolução da trajetória da concorrência portuária no país no período recente.

REFERÊNCIAS

- ANTAQ (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS). **Mapa de Localização dos Portos Brasileiros**. Brasília: ANTAQ, 2021. Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/portalsv3/pdf/PortosOrganizados.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- ANTAQ (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS). **Anuário Estatístico**. Brasília: ANTAQ, 2020. Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/Anuario> Acesso em: 21 mar. 2021.
- BOTTASSO, A. et al. Port infrastructures and trade: Empirical evidence from Brazil. **Research in Transportation Economics**, v. 90, dez. 2021.
- BOTTASSO, A. et al. Port infrastructures and trade: Empirical evidence from Brazil. **Transportation Research Part A**, v. 107, p. 126-139, 2018.
- BOTTASSO, A. et al. Ports and regional development: a spatial analysis on a panel of European regions". **Transportation Research Part A**, v. 65, p. 44-55, 2014.
- BOTTASSO, A. et al. The impact of port throughput on local employment: Evidence from a panel of European regions. **Transport Policy**, v. 27, p. 32-38, 2013.

CANUTO, O.; CAVALARI, M.; REIS, J.G. The Brazilian Competitiveness Cliff. **Economic Premise**, n. 105, World Bank, 2013.

CARVALHO, A.X.Y. et al. Identificação de Mercados Geográficos e Construção de Indicadores de Concorrência no Setor Portuário Brasileiro. **Texto para discussão 2092**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), maio 2015.

CLARK, X.; DOLLAR, D; MICCO, A. Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade. **NBER Working Paper**, 10353, March 2004.

CRUZ, F. O.; SILVA, O. M.; LIMA, J. E. Infraestrutura e desenvolvimento regional: uma análise multivariada dos estados brasileiros no período 2000 a 2004. **Desenbahia**, n. 9, p. 175-204, 2008.

DE LANGEN, P.W. Port competition and selection in contestable hinterlands : the case of Austria. **European Journal of Transport and Infrastructure Research**, v. 1, n. 7, p. 1-14, jan. 2007.

FERRARI, C.; PAROLA, F.; GATTORNA, E. Measuring the quality of port hinterland accessibility: the ligurian case. **Transport Policy**, v. 18, n. 2, p. 382-391, mar. 2011.

FERRARI, C.; PERCOCO M.; TEDESCHI. A. Ports and local development: evidence from Italy. **International Journal of Transport Economics**, v. 37, pp. 1–26, 2010.

HEAVER, T.; MEERSMAN, H.; VOORDE, E. Co-operation and competition in international container transport: strategies for ports. **Maritime Policy & Management**, [S.L.], v. 28, n. 3, p. 293-305, jul. 2001.

LIMÃO, N.; VENABLES, A.J. Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs and Trade. **World Bank Economic Review**, v.15, pp.451-479, 2001.

MARCONI, Nelson. O Desempenho do comércio exterior brasileiro no período pós-crise. **Boletim de Economia e Política Internacional (BEPI)**: n. 13, jan./abr. 2013.

PORTO DE SANTOS. **Santos Port Authority (SPA)**. Santos, SP: SPA, 2019. Disponível em: <http://www.portodesantos.com.br/> Acesso em: 21 mar. 2021.

SÁ PORTO, P.C.; FERRARI, C. Port and Local Economic Development: What direction of the impacts?. **International Journal of Transport Economics**, v. 46, n. 4, p. 126-139, 2019.

SÁ PORTO, P.C. The Impacts of Transportation Infrastructure in Regional Trade in Brazil: a Spatial Approach using a Gravity Model. **Econômica**, v. 20, n. 1, p. 101–120, 2018.

VICKERMAN, R. (1995). Location, accessibility and regional development: the appraisal of trans-European networks. **Transport Policy**, v.2, pp. 225-234.

WAN, Shulin; LUAN, Weixin; MA, Yu; HARALAMBIDES, Hercules. On determining the hinterlands of China's foreign trade container ports. **Journal of Transport Geography**, v. 85, maio 2020a.

WAN, Shulin; LUAN, Weixin; MA, Yu; HARALAMBIDES, Hercules. **The Hinterland Evolution and Growth Dynamics of Shanghai Container Port**. Pre-impresso, 2020b.