

EVOLUÇÃO DA DIVERSIFICAÇÃO DE CARGAS MOVIMENTADAS EM PORTOS ORGANIZADOS FEDERAIS E DELEGADOS ENTRE 2010 E 2025¹

Thiago Moreira²

SINOPSE

Este trabalho tem como objetivo analisar a diversificação de cargas movimentadas pelos portos organizados brasileiros entre os anos de 2010 e 2025, a partir das categorias de portos organizados delegados a estados e municípios e de portos organizados sob gestão da União. Foi calculado o Índice Herfindahl-Hirschman para cada porto a partir de quatro perfis de carga: granel sólido, granel líquido e gasoso, carga geral e carga containerizada.

Palavras-chave: portos organizados; delegação; cargas movimentadas; diversificação de cargas.

1 INTRODUÇÃO

A diversificação ou a especialização das cargas movimentadas por um porto refletem o contexto histórico e geoeconômico em que este está inserido. Enquanto a especialização costuma decorrer da vocação produtiva da região, uma maior diversificação pode ampliar a capacidade de adaptação a oscilações do comércio nacional e internacional.

Nesse contexto, este trabalho examina a evolução da diversificação das cargas movimentadas entre os portos organizados brasileiros, sob gestão federal ou delegada a estados e municípios no período de 2010 a 2025.³ O estudo utiliza o Índice Herfindahl-Hirschman (Herfindahl–Hirschman index – HHI), tradicionalmente empregado para medir concentração de mercado, a fim de identificar se as categorias de portos organizados seguiram trajetórias de especialização ou de diversificação no período. Foram considerados os 29 portos organizados com movimentação contínua em todos os anos da série, sendo catorze federais e quinze delegados.⁴ Além disso, foram adotados os quatro perfis de carga definidos pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq): i) granel sólido; ii) granel líquido e gasoso; iii) carga geral; e iv) carga containerizada.

Além desta introdução, o trabalho possui outras três seções. A seção 2 apresenta um panorama histórico da delegação de portos organizados no Brasil; a seção 3 apresenta e discute os dados de diversificação obtidos por meio do Estatístico Aquaviário da Antaq;⁵ e, por fim, a seção 4 traz as considerações finais.

1. DOI: <https://dx.doi.org/10.38116/radar82art3>.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diset/Ipea). E-mail: thiago.moreira@ipea.gov.br.

3. Esse exame apresenta um recorte de uma nota técnica em processo de publicação sobre a delegação de portos no país (Moreira, [s. d.]), atualizando os dados até 2025 e acrescentando uma análise por média ponderada.

4. Entende-se por portos federais, os portos organizados administrados por autoridades portuárias na forma de Companhias Docas pertencentes à União. Por sua vez, os portos delegados são classificados como os portos organizados administrados por autoridades portuárias na forma de empresas públicas estaduais ou municipais, com base em convênios de delegação celebrados com a União.

5. Disponível em: <https://estatistica.antaq.gov.br/ea/sense/index.html>. Acesso em: 1º jun. 2026.

2 HISTÓRICO DA DELEGAÇÃO DE PORTOS ORGANIZADOS NO BRASIL

O sistema portuário brasileiro conta hoje com 35 portos organizados, administrados sob diferentes arranjos institucionais. Em 2022, os portos de Vitória-ES e Barra do Riacho-ES, anteriormente federais, foram concedidos à iniciativa privada, em um modelo até então inédito no país. Dos demais portos, dezessete permanecem federais, quinze são delegados a estados e um é delegado a município, o Porto de Santana-AP. Essa configuração resulta de sucessivas reformas regulatórias e de convênios de delegação firmados sobretudo a partir da década de 1990 (Moreira, 2025).

O setor passou por ampla reforma na década de 1990, após a extinção da Empresa de Portos do Brasil (Portobrás) em 1990. Essa empresa estatal federal administrava os principais portos brasileiros, embora alguns já estivessem sob gestão estadual desde o início do século XX (Vieira, 2012). Portos como Recife-PE e São Sebastião-SP já eram administrados pelos respectivos estados, por meio de convênios, desde a década de 1920. Em outros casos, como Suape-PE e São Francisco do Sul-SC, a administração estadual decorreu da própria construção dos empreendimentos pelos governos locais.

A Lei nº 8.630/1993 (Lei dos Portos) atribuiu à União a titularidade dos portos organizados e autorizou sua exploração econômica mediante concessão, abrindo o setor para investimentos privados (Brasil, 2001). A situação dos portos delegados foi regularizada posteriormente pela Lei nº 9.277/1996 (Brasil, 1996) e pelo Decreto nº 2.184/1997 (Brasil, 1997), que permitiram a delegação desses e de novos portos às demais unidades federativas mediante convênio, condicionada a metas de movimentação, assunção de passivos trabalhistas, investimentos, reinvestimento de lucros e concessão de terminais ao setor privado. Dessa forma, restringiu-se o poder público ao papel de autoridade portuária.

A partir de 1997, com a nova lei regulamentada, iniciou-se uma série de delegações, com convênios de duração padronizada de 25 anos, prorrogáveis por igual período. Entre os portos delegados nessa fase destacam-se Rio Grande-RS, Cabedelo-PB, Itaquí-MA, Paranaguá-PR e Manaus-AM. Posteriormente, novos convênios envolveram sobretudo portos catarinenses, como São Francisco do Sul, Imbituba e Laguna. Por outro lado, o caso do Porto de Suape-PE é singular, pois seu convênio de delegação, firmado em 1992, antecedeu a legislação posterior e conferiu elevada autonomia ao estado de Pernambuco, sem prazo determinado ou metas formais.

A criação da Antaq, em 2001, introduziu novos mecanismos regulatórios, sobretudo de prestação de contas, refletidos nos convênios firmados e renovados desde então (Galvão, Robles e Guerise, 2017), que passaram também a exigir a execução do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ), conforme as diretrizes do Ministério de Portos e Aeroportos. Mais recentemente, observa-se um movimento parcial de refederalização: os portos de Itajaí-SC e do Forno-RJ, antes delegados, retornaram à gestão federal em meio a dificuldades de investimento e desempenho operacional.

A literatura discute as vantagens de uma gestão portuária descentralizada, tema especialmente relevante no caso brasileiro, que combina gestão local e federal (ESPO, 2016; Goldberg, 2009; Notteboom e Yang, 2017). Essas vantagens podem ou não se traduzir em desempenho superior quanto à movimentação, à produtividade e à diversificação – esta última, objeto deste estudo.

A próxima seção apresenta os dados referentes à diversificação de carga nas categorias de portos organizados federais e delegados entre os anos de 2010 e 2025.

3 DIVERSIFICAÇÃO DE CARGAS NOS PORTOS ORGANIZADOS ENTRE 2010 E 2025

A análise desta seção baseia-se no cálculo do HHI a partir da participação relativa dos quatro perfis de carga elencados pela Antaq na movimentação total de cada porto: i) granel sólido; ii) granel líquido e gasoso; iii) carga geral e iv) carga containerizada.

O índice corresponde à soma dos quadrados das participações dos diferentes perfis, conforme a expressão:

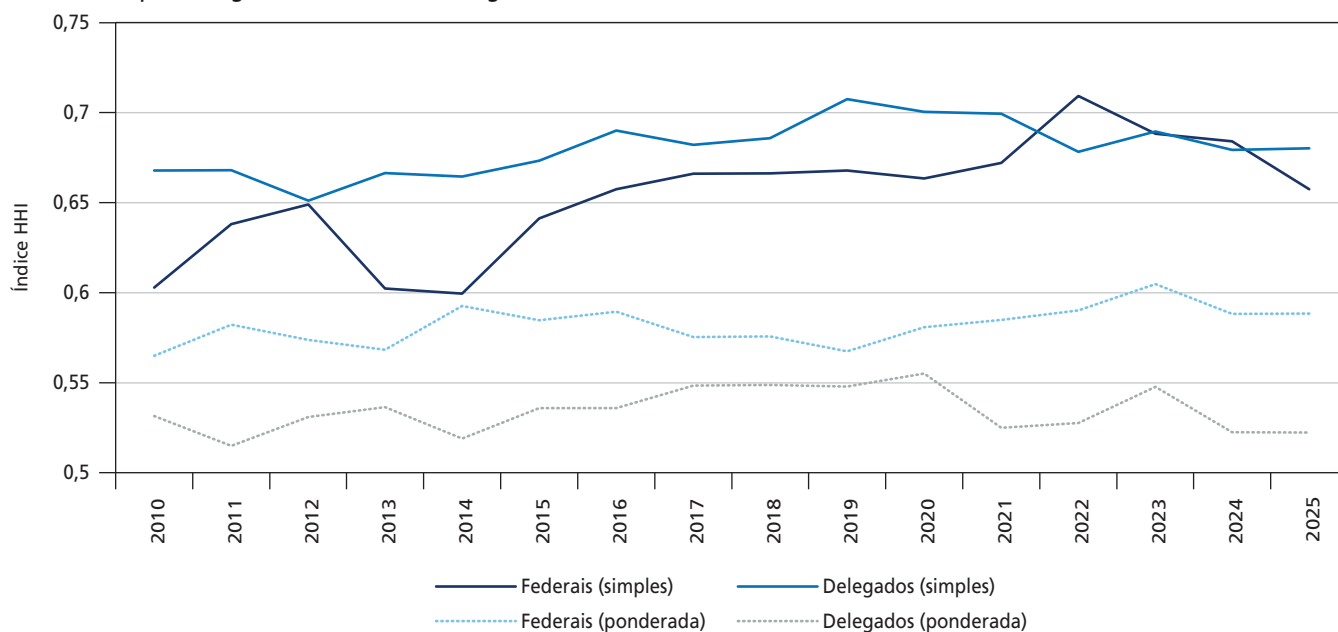
$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

em que S_i representa a participação de cada perfil de carga na movimentação total do porto. O índice varia entre 0,25 – situação de diversificação máxima, com participação igual entre os quatro perfis – e 1, correspondente à concentração total em apenas um perfil de carga.

Os resultados agregados para portos federais e delegados foram obtidos por meio das médias aritméticas simples e ponderada dos índices de cada porto do respectivo grupo e são apresentados no gráfico 1 para os anos entre 2010 e 2025. Enquanto a média simples retrata o padrão típico dos portos de cada grupo, a média ponderada pelo volume movimentado oferece uma medida mais precisa do conjunto de cargas transportadas.

GRÁFICO 1

HHI em portos organizados federais e delegados (2010-2025)



Fonte: Estatístico Aquaviário (Antaq).
Elaboração do autor.

Os dados revelam que, de forma geral, há uma condição intermediária entre especialização e diversificação em ambas as categorias. Ao longo da maior parte da série, os portos delegados apresentaram níveis de especialização relativamente superiores aos federais.

Ao se analisar inicialmente a trajetória dos grupos de portos organizados segundo o critério da média aritmética simples, essa tendência, contudo, inverte-se nos anos mais recentes, com os portos federais registrando concentração mais elevada em 2022 e 2024.

Em 2010, os portos federais registravam HHI médio de 0,602, enquanto os delegados registravam 0,667. Em 2025, esses valores passaram para 0,657 e 0,680, respectivamente, indicando especialização crescente em ambos os grupos, embora mais intensa entre os federais.

Entre os portos federais, observam-se oscilações mais fortes associadas a mudanças específicas na composição de cargas de certos portos. O Porto de Niterói-RJ, por exemplo, tradicionalmente voltado à carga geral, apresentou reduções temporárias do índice em razão do aumento da movimentação de graneis. Ainda assim, a trajetória predominante entre os portos federais foi de aumento da especialização.

Dos catorze portos federais, onze registraram, em 2025, índices superiores aos de 2010. O caso mais expressivo foi o de Santarém-PA, cujo HHI passou de 0,600 para 0,942, refletindo maior concentração em graneis sólidos (neste caso, *commodities* agrícolas). Em sentido contrário, o Porto de Vila do Conde-PA teve redução de 0,660 para 0,565, associada à ampliação da participação de cargas containerizadas e de carga geral.

Entre os quinze portos delegados, o comportamento foi mais equilibrado: oito ampliaram seu nível de especialização, enquanto sete o reduziram. O Porto de Antonina-PR destacou-se pelo aumento expressivo do HHI, de 0,667 para 0,930, evidenciando maior concentração em graneis sólidos. Por sua vez, o Porto de Itajaí-SC apresentou redução de 0,997 para 0,801, com menor predominância de carga containerizada e ampliação relativa de carga geral, transformação relacionada à retração recente do volume de contêineres movimentados pelo porto.

Os resultados evidenciam vocações operacionais distintas entre os portos organizados, com exemplos de especialização e diversificação em ambas as categorias. Em 2025, cinco portos apresentaram índices superiores a 0,95: Pelotas-RS, Porto Alegre-RS e Santana-AP, entre os delegados; e Areia Branca-RN e Niterói-RJ, entre os federais. Os menores índices foram observados em Rio Grande-RS, porto delegado, com 0,344; e em Natal-RN, porto federal, com 0,398.

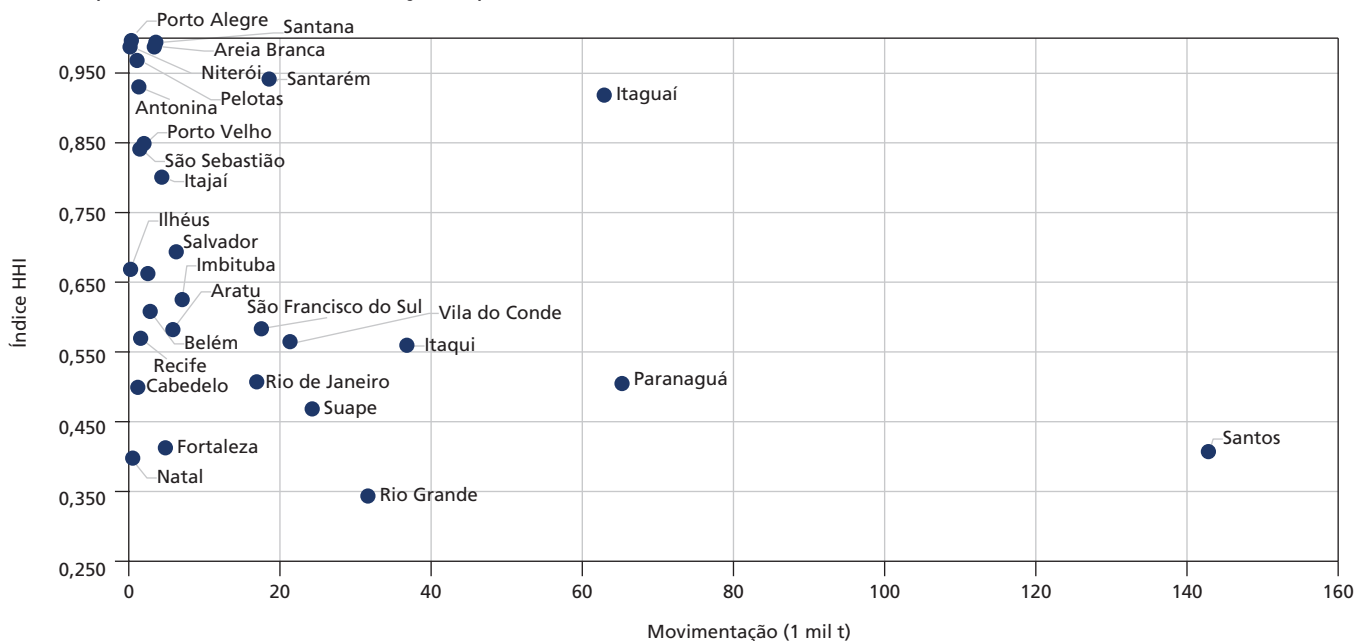
Analisando-se a trajetória agora pelo critério da média ponderada pela movimentação de cada porto, observa-se menor oscilação do índice, devido à maior estabilidade dos portos de maior volume. Há, contudo, uma exceção registrada no conjunto de portos delegados entre 2020 e 2021, quando houve queda mais expressiva decorrente de maior diversificação nos portos de Paranaguá-PR e Suape-PE. Tal exceção está associada à retração dos perfis mais movimentados por esses portos (granel sólido e granel líquido e gasoso, respectivamente) combinada ao aumento, ainda minoritário, da movimentação de contêineres.

Sob esse critério, a tendência à especialização é mais sutil em ambos os grupos, chegando a se inverter levemente entre os delegados. Em 2010, os portos federais apresentavam média ponderada de aproximadamente 0,565, alcançando 0,588 em 2025. Por sua vez, os portos delegados passaram de 0,531 para 0,522 e em nenhum ano superaram os federais em especialização.

A diferença de resultados entre os critérios pode ser explicada pela correlação entre diversificação e movimentação de cargas nos portos, conforme apresentado no gráfico 2.

GRÁFICO 2

Dispersão entre HHI e movimentação de portos (2025)



Fonte: Estatístico Aquaviário (Antaq).

Elaboração do autor.

O coeficiente de correlação obtido para o conjunto de portos foi de -0,33, indicando que portos menores tendem a ser mais especializados em um único perfil de carga, independentemente de a gestão ser federal ou delegada. O valor, em módulo, relativamente próximo de zero, revela correlação fraca, compatível com a existência de portos menores bastante diversificados, como Natal-RN e Fortaleza-CE, bem como a singularidade do Porto de Itaguaí-RJ, que combina elevado volume movimentado com forte especialização em granéis sólidos (neste caso, essencialmente minério de ferro), contribuindo para manter o HHI mais elevado entre os federais.

Dada a ausência de políticas públicas voltadas à promoção da especialização ou da diversificação de cargas nesses portos, a tendência observada parece ser induzida principalmente pelo aumento da movimentação de granéis sólidos (essencialmente *commodities* agrícolas e minerais), perfil predominante na maioria dos portos analisados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do HHI aplicada aos perfis de cargas movimentadas pelos portos organizados brasileiros revela, pela média aritmética simples, uma tendência gradual de aumento da especialização entre 2010 e 2025, em portos tanto federais quanto delegados. Ao ponderar os índices individuais pela movimentação de cada porto, obtêm-se índices relativamente inferiores para ambos os grupos, com especialização mais sutil entre os federais e uma pequena diversificação entre os delegados.

Os resultados também demonstram elevada heterogeneidade regional e funcional na estrutura portuária brasileira. Enquanto alguns portos concentram-se em segmentos específicos, como granéis sólidos ou contêineres, outros mantêm estrutura mais diversificada, característica presente em portos tanto delegados quanto federais e mais comum entre os de maior movimentação.

Cabe ressaltar que os perfis de carga utilizados correspondem às categorias amplas adotadas pelo Estatístico Aquaviário da Antaq. O agrupamento “granel sólido”, por exemplo, reúne produtos minerais e agrícolas, fato que limita a precisão na caracterização da especialização observada.

Recomenda-se, como agenda futura, aprofundar a investigação mediante classificações mais desagregadas, como os grupos de mercadorias da Nomenclatura do Sistema Harmonizado (SH2 e SH4). Ademais, a análise de outros aspectos de desempenho das categorias de portos delegados e federais, como movimentação e produtividade, pode trazer mais subsídios ao debate sobre a adoção mais ampla de cada modelo no país.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 9.277, de 10 de maio de 1996. Autoriza a União a delegar aos municípios, estados da Federação e ao Distrito Federal a administração e exploração de rodovias e portos federais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 maio 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9277.htm.
- BRASIL. Decreto nº 2.184, de 24 de março de 1997. Regulamenta o art. 2º da Lei nº 9.277, de 10 de maio de 1996, que autoriza a União a delegar aos municípios ou estados da Federação a exploração dos portos federais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 mar. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2184.htm.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. **A reforma portuária brasileira**. [S. l.]: MT, 2001. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/reforma-portuaria-relfinal-doc>. Acesso em: 13 maio 2025.
- ESPO – EUROPEAN SEA PORTS ORGANISATION. **Trends in EU ports governance 2016**. Bruxelas: ESPO, 2016. Disponível em: https://www.espo.be/media/Trends_in_EU_ports_governance_2016_FINAL_VERSION.pdf.
- GALVÃO, C. B.; ROBLES, L. T.; GUERISE, L. C. 20 years of port reform in Brazil: insights into the reform process. **Research in Transportation Business & Management**, v. 22, p. 153-160, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2017.01.002>.
- GOLDBERG, D. J. K. **Regulação do setor portuário no Brasil**: análise do novo modelo de concessão de portos organizados. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval e Oceânica) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- MOREIRA, T. S. **Análise das mudanças na configuração do sistema portuário no Brasil entre os anos de 2013 e 2024**. Brasília: Ipea, set. 2025. (Nota Técnica Diset, n. 144). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/0fe4a251-b3ce-4de1-98fe-e4bdd896a593/content>.
- MOREIRA, T. S. **Análise do desempenho de portos organizados sob administração federal e de portos organizados delegados a entes subnacionais entre 2010 e 2024**. Brasília: Ipea, [s. d.]. No prelo.
- NOTTEBOOM, T.; YANG, Z. Port governance in China since 2004: Institutional layering and the growing impact of broader policies. **Research in Transportation Business & Management**, v. 22, p. 184-200, 2017.
- VIEIRA, L. F. M. **Análise e avaliação da organização institucional e da eficiência de gestão do setor portuário brasileiro**. São Paulo: Booz & Company, 2012. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7668>.