

ANÁLISE DAS MOVIMENTAÇÕES PORTUÁRIAS NA BAHIA DE 2019 a 2023

ANALYSIS OF PORT ACTIVITIES IN BAHIA FROM 2019 TO 2023

Talles Ronieri Freire Tonelli¹, Aniram Lins Cavalcante², Angye Cássia Noia³

Palavras-chave

Movimentação Portuária.
Logística.
Portos Públicos da Bahia.

Classificação JEL

R42, L92.

Keywords

Port Activities.
Logistics.
Public Ports of Bahia.

Resumo

Esse estudo analisa as movimentações portuárias nos principais portos da Bahia, Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus, no período de 2019 a 2023, com o objetivo de identificar padrões operacionais, características específicas e contribuições dessas infraestruturas na economia regional. Foi utilizada uma abordagem quantitativa descritiva que inclui análise de séries temporais, sazonalidade e Taxa de Crescimento Anual Composta (CAGR), combinada com pesquisa documental e bibliográfica para avaliar a evolução das operações portuárias. Os resultados evidenciam que o porto de Salvador é o principal hub de cargas containerizadas da região, funcionando como um polo logístico multifuncional. O porto de Aratu-Candeias é especializado em graneis líquidos e gasosos, atendendo principalmente ao setor petroquímico. No que se refere ao porto de Ilhéus, pode-se observar um crescimento expressivo na movimentação de graneis sólidos, especialmente relacionados ao agronegócio, destacando-se nas exportações de minério e soja. Portanto, cada porto funciona com especializações que caracterizam seu perfil operacional e sua contribuição para a economia baiana, evidenciando que a sinergia entre políticas, planos e estratégias entre esses terminais são essenciais para otimizar a logística regional e a competitividade do sistema portuário baiano.

Abstract

This study examines port operations at the main maritime terminals in the state of Bahia—Aratu-Candeias, Salvador, and Ilhéus—over the period from 2019 to 2023. The objective is to identify operational patterns, specific characteristics, and the contributions of these infrastructures on regional economic dynamics. A descriptive quantitative methodology was employed, incorporating time series analysis, seasonality, and Compound Annual Growth Rate (CAGR), in conjunction with documentary and bibliographic research to assess the evolution of port activities. The findings indicate that the port of Salvador functions as the principal hub for containerized cargo in the region, serving as a multifunctional logistics center. The port of Aratu-Candeias is specialized in handling liquid and gaseous bulk, primarily serving the petrochemical industry, although it exhibits limited cargo diversification. In contrast, the port of Ilhéus has shown significant growth in solid bulk throughput, particularly in commodities associated with agribusiness, with notable exports of ores and soybeans. Thus, each port operates with distinct specializations that affect their operational efficiency and their respective contributions to Bahia's economy. These results underscore the importance of coordinated policies,



¹ Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT/UESC), Graduação em Ciências Econômicas (UESC). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2350-6269>. E-mail: tonellitalles@gmail.com.

² Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PRODEMA/UESC), Graduação em Ciências Econômicas (UESC). Professora do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz (DCEC/UESC). Docente do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UESC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2006-2041>. E-mail: alcavalcante2@uesc.br.

³ Doutorado em Ciências Sociais (UFRRJ), Mestrado em Cultura e Turismo (UESC), Graduação em Ciências Econômicas (UESC). Professora do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz (DCEC/UESC). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8902-0072>. E-mail: acnoia@uesc.br.

planning, and strategic alignment among the terminals to enhance regional logistics and strengthen the competitiveness of the Bahian port system.

Recebido em: 11/08/2025

Aceito em: 20/03/2026

Publicado em: 19/08/2026

DOI: <https://doi.org/10.36113/rec.v10i1.4772>

1 INTRODUÇÃO

Os portos marítimos possuem um papel estratégico no contexto socioeconômico. Segundo Notteboom e Rodrigue (2008), os portos são considerados nodos críticos nas cadeias logísticas globais, facilitando o fluxo de mercadorias e contribuindo para a integração econômica. A eficiência e a capacidade dos portos influenciam diretamente os custos de transporte e a competitividade das exportações e importações de um país.

Nesse sentido, no contexto brasileiro, os portos são essenciais e estratégicos para a economia, movimentando a maior parte do comércio exterior do país. De acordo com Campos Neto *et al.* (2009), a infraestrutura portuária é um dos principais fatores que determinam a competitividade logística do Brasil. Segundo o Ministério de Portos e Aeroportos (Brasil, 2024a) o sistema portuário nacional atendeu a aproximadamente 95% do comércio exterior em termos de volume.

Além disso, a localização estratégica dos portos também é um fator determinante para o desenvolvimento regional. Segundo Krugman (1992) a proximidade dos portos aos centros de produção e consumo pode gerar economias de escala, aumentar a eficiência logística, a produtividade e a redução de custos, aproximando fornecedores, produtores e consumidores.

No caso da Bahia, os portos de Salvador, Aratu-Candeias (ou Aratu) e Ilhéus desempenham um papel central na economia regional, facilitando o escoamento da produção agrícola, industrial e mineral. Esses portos são fundamentais para a logística e o comércio exterior do estado, contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico da região (CODEBA, 2024a). Eles possuem características específicas e complementares entre si.

O porto de Salvador está localizado na capital baiana, é um dos principais portos do Norte-Nordeste do Brasil. Se destaca pela movimentação de contêineres e cargas gerais, sendo um ponto estratégico para a exportação de produtos manufaturados e a importação de insumos industriais (Cunha; Souza, 2019). O porto de Aratu-Candeias, por sua vez, é especializado no manuseio de produtos químicos e petroquímicos, sendo crucial para a indústria petroquímica da Bahia. Localizado próximo ao Polo Industrial de Camaçari, o maior complexo industrial integrado do Hemisfério Sul (CODEBA, 2024a). O porto de Ilhéus, situado na costa sul da Bahia, desempenha um papel fundamental no escoamento da produção agrícola da região, movimentando *commodities* agrícolas como soja, milho, cacau, produtos florestais e minerais (CODEBA, 2024a).

Com base nesse panorama, buscou-se analisar as características e os padrões das

movimentações portuárias desses terminais, no período de 2019 a 2023, tendo em vista sua importância logística estratégica para a economia baiana. De forma específica objetivou-se: i) averiguar a movimentação portuária dos portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus entre 2019 e 2023, analisando a movimentação anual, mensal e a taxa de crescimento anual composta (CAGR); ii) verificar os embarques e desembarques de produtos nos portos públicos da Bahia no período de 2019 a 2023; iii) identificar os grupos de mercadorias movimentadas e o perfil de carga dos portos; e, iv) verificar o comportamento das importações e exportações dos portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus no período.

A relevância da pesquisa se concentra em evidenciar a contribuição logística e econômica dos portos públicos baianos, indicando um papel crucial no acesso a cadeias de suprimento em mercados regionais, nacionais e internacionais. Para isso, o artigo foi estruturado em quatro seções, além desta Introdução. Na segunda seção, a Revisão de Literatura, foi realizada uma discussão acerca do papel logístico dos portos para a economia; da regulação no sistema portuário nacional e baiano e o papel dos portos públicos baianos. A terceira seção foi composta pela Metodologia com a descrição de métodos e procedimentos adotados para a realização da pesquisa. A quarta seção apresenta os Resultados com análise descritiva das variáveis utilizadas para a caracterização da movimentação de cargas nos portos públicos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus. Na quinta seção foram apresentadas as Considerações Finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Papel Estratégico dos Portos no Desenvolvimento Econômico

De acordo com Collyer (2008), os portos são considerados fronteiras nacionais abertas e entrepostos dinâmicos de mercadorias, onde se realizam diversas atividades como aduaneiras, alfandegárias, comerciais, sanitárias, epidemiológicas, tributárias, imigratórias, navais e policiais. Além disso, os portos funcionam como portões de entrada e saída de riquezas, abrigam embarcações que operam globalmente, fornecem suprimentos para atividades *offshore*, servem como centros nervosos de cuidados ambientais e são pontos estratégicos de segurança das nações. Ou seja, os portos são pilares com múltiplas funções essenciais para a logística, economia nacional e integração internacional com outros mercados.

Na economia brasileira, a relevância dos portos é ressaltada por Reis (2011) ao destacar que funcionam como infraestruturas técnicas fundamentais que viabilizam o transporte por vias aquaviárias, tanto fluviais quanto marítimas. Historicamente, os portos têm desempenhado um papel crucial na organização e produção do espaço geográfico, servindo como pontos de conexão essenciais entre diferentes regiões e facilitando o desenvolvimento econômico e social.

Os portos são objetos de interesse para diversos agentes econômicos, incluindo

empresas de logística, governos e investidores, destacando sua posição estratégica em um mundo globalizado onde a interconectividade e a eficiência logística são fundamentais para a competitividade internacional (Reis, 2011). Além disso, Notteboom e Winkelmanns (2001) destacam que portos eficientes influenciam diretamente a balança comercial e o crescimento econômico dos países, pois contribuem com a redução de custos logísticos, aumentam a velocidade das operações de carga e descarga e atraem investimentos estrangeiros, contribuindo para a integração econômica global. Estimulam, também, o crescimento de setores relacionados, como a indústria naval e os serviços de logística. Além disso, a modernização e a adoção de tecnologias avançadas nos portos são essenciais para melhorar a eficiência operacional e minimizar impactos ambientais (Reis, 2011).

Outro aspecto relevante a ser considerado é a importância dos portos na logística das cadeias de suprimentos nacionais e globais. Conforme Kim, Lee e Hwang (2020), a integração logística entre empresas e prestadores de serviço, alicerçada em confiança e compromisso, desempenha um papel estratégico na performance da cadeia de suprimentos. Complementando essa perspectiva, Christopher (2005) destaca que a logística compreende o gerenciamento estratégico de aquisição, movimentação e armazenagem de insumos e produtos. Essa descrição ressalta o papel da logística como um facilitador para o alinhamento estratégico entre operações e objetivos de mercado, relacionados a diversas finalidades, como atividades comerciais e industriais.

Para atender a essas demandas internas e externas Castro e Silva (2020) ressaltam que a infraestrutura portuária é composta por um complexo fluxo operacional que integrando terminais portuários, armazéns, cais e equipamentos especializados para a movimentação de cargas atendem a variadas linhas nas cadeias de suprimentos.

Essa complexidade existente no funcionamento das estruturas portuárias gera desafios significativos devido à tipologia de suas operações, à necessidade de investimentos em infraestrutura e tecnologias necessárias para o funcionamento eficiente, bem como à necessidade de atender às regulamentações de diversos órgãos fiscalizadores. Essas exigências, que envolvem a liberação de entrada e saída de cargas no país, tornam a gestão portuária um processo intrincado. Mas, trata-se de um processo crucial e que precisa ser enfrentado para o funcionamento do comércio exterior, já que o crescimento econômico de um país está diretamente ligado à eficiência de suas movimentações portuárias (Castro; Silva, 2020).

2.2 Regulação do Setor Aquaviário Brasileiro e Baiano

Na busca de eficiência e transparência no sistema aquaviário nacional, destaca-se a atuação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) como órgão regulador estratégico. É uma autarquia especial vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos. Criada pela Lei nº 10.233 de 2001, começou suas operações em 2002, sendo dotada de autonomia administrativa, funcional e financeira. Seu principal objetivo é implementar políticas públicas voltadas ao setor aquaviário, exercendo um papel crucial na regulação, fiscalização e

supervisão das atividades de transporte aquaviário e da infraestrutura portuária (ANTAQ, 2023).

Um dos pontos de destaque é sua preocupação com a competitividade do setor para prevenir práticas anticompetitivas e promover um mercado saudável e transparente, fortalecendo o ambiente econômico do transporte aquaviário. Com o advento da Lei nº 12.815, de 2013, a modernização do setor portuário ganhou força, aprimorando o marco regulatório, promovendo maior competitividade e segurança jurídica para as operações portuárias (ANTAQ, 2023). A Agência é um elo fundamental entre o governo e o mercado, alinhando-se a diretrizes de desenvolvimento sustentável e eficiente do transporte aquaviário no país.

No estado da Bahia, a regulamentação fica a cargo da Companhia das Docas do Estado da Bahia (CODEBA). Trata-se de uma empresa pública federal, de capital fechado, vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR). Criada em 1977, por meio de uma Assembleia Geral de Acionistas, a CODEBA desempenha um papel estratégico na administração e exploração comercial dos portos organizados na Bahia. A partir de 1976, buscou-se descentralizar e modernizar a gestão dos portos, o que permitiu maior autonomia e eficiência às autoridades regionais (CODEBA, 2024b).

A CODEBA não atua de maneira isolada, suas atividades estão diretamente alinhadas com os planos e programas definidos pelo Ministério de Portos e Aeroportos. Ao longo de sua trajetória a CODEBA tem demonstrado sua relevância e seu alinhamento com os objetivos estratégicos nacionais, evidenciando sua contribuição para o fortalecimento da logística e da economia no estado da Bahia.

2.3 Sistema Portuário Brasileiro e o Papel dos Portos Públicos Baianos

Em âmbito nacional, o sistema portuário é composto por 37 portos públicos organizados, administrados pela União ou delegados a municípios, estados ou consórcios públicos. Esses portos são essenciais para o comércio exterior do país (BRASIL, 2024c). Estão distribuídos estrategicamente ao longo das principais regiões costeiras, atendendo às diversas demandas logísticas do país. Entre os mais relevantes, destaca-se o porto de Santos, localizado no estado de São Paulo, que é o maior porto da América Latina em termos de movimentação de contêineres e carga geral (ANTAQ, 2023). O porto de Santos constitui um dos principais pilares da infraestrutura nacional, abrigando terminais que recebem mercadorias de todo o Brasil e sendo responsável por uma parcela significativa das exportações e importações do país (Wilson Sons, 2024).

Os Terminais de Uso Privado (TUPs) têm se expandido no Brasil, complementando as operações dos portos públicos e contribuindo significativamente para a competitividade do sistema portuário nacional. Esses terminais, administrados por empresas privadas, desempenham papel estratégico ao investir em tecnologias e infraestrutura que atendem às demandas de setores como petróleo e gás, siderurgia e agronegócio (ATP, 2016).

No contexto nacional, a região Nordeste se destaca por possuir importância estratégica, abrigando portos que desempenham papéis fundamentais no comércio interno e externo, com destaque para o porto de Suape, em Pernambuco, e o porto de Maceió, em Alagoas (ANTAQ, 2022).

Na região Nordeste, a Bahia também se destaca como um dos estados com maior relevância estratégica por abrigar um dos maiores complexos portuários do Brasil, composto pelos portos públicos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus, além de cinco Terminais de Uso Privado (TUPs), que não foram objeto desta investigação.

O porto público de Salvador está localizado na capital do estado da Bahia, situado na Baía de Todos os Santos. Destaca-se como um ecossistema marinho relevante, reconhecido como Área de Proteção Ambiental (APA) (CODEBA, 2024a). Beneficia-se de uma posição geográfica estratégica que facilita o acesso a importantes rotas marítimas internacionais (ANTAQ, 2023). A aproximadamente 25 km do centro urbano, o porto de Salvador está integrado a uma extensa rede de infraestrutura logística que inclui rodovias, ferrovias e aeroportos, promovendo a eficiência na movimentação de cargas e na distribuição de produtos (CODEBA, 2024a).

Desempenha um papel decisivo para a economia baiana, destacando-se na movimentação de contêineres, cargas gerais, trigo, celulose e frutas. Essa relevância é amplificada por sua posição estratégica em relação ao Continente Europeu e ao Mercosul, facilitando o acesso a importantes rotas marítimas internacionais (CODEBA, 2024b). Sua área de influência se estende ao norte de Minas Gerais, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. Além disso, o porto é um dos principais destinos das rotas de cruzeiros marítimos do litoral brasileiro, contribuindo significativamente para o setor turístico da região (Rabêlo Filho, 2017).

Nos últimos anos, o porto de Salvador tem recebido substanciais investimentos em sua infraestrutura. Destacam-se a construção da Via Expressa, que interliga o porto à BR-324, a dragagem do canal de acesso, a construção do novo terminal marítimo de passageiros, a modernização e a compra de novos equipamentos para o Terminal de Contêineres, e a modernização da estrutura de recepção de trigo. Tais melhorias visam aumentar a eficiência operacional e a capacidade de atendimento às demandas crescentes do comércio exterior (CODEBA, 2024b). Recentemente, o porto recebeu autorização para operar com os maiores navios porta-contêineres do mundo, o que promete impulsionar a movimentação de mercadorias e fortalecer ainda mais sua posição estratégica (Ministério de Portos e Aeroportos – Brasil, 2024b). Outro aspecto relevante é sua proximidade geográfica ao Pólo Petroquímico de Camaçari e à Refinaria Landulpho Alves, bem como o contexto de adesão do Brasil às normas internacionais de segurança marítima (Rabêlo Filho, 2017).

O porto de Aratu-Candeias está situado estrategicamente na enseada do Caboto, no município de Candeias, a norte da Baía de Todos os Santos. O porto ocupa um ambiente geograficamente favorável, a 50 km do centro de Salvador, está inserido em uma importante zona industrial e segue as normas estabelecidas pela Área de Proteção Ambiental (APA) da Baía de Todos os Santos. Sua área de influência se estende a Sergipe, Alagoas, região oeste

de Pernambuco e leste de Minas Gerais (CODEBA, 2024b). O porto de Aratu-Candeias é vital para a movimentação de grãos líquidos e sólidos, especialmente no setor de importação de insumos industriais (Portos e Navios, 2021).

Sua relevância para o comércio exterior baiano é inegável principalmente por apoiar o desenvolvimento industrial do Estado, promovendo a integração das indústrias instaladas no Centro Industrial de Aratu (CIA) e no Polo Industrial de Camaçari (CODEBA, 2024b). Suas atividades concentram-se na comercialização de produtos, predominantemente, dos setores químico, metalúrgico e graneleiro (ANTAQ, 2022).

O porto de Ilhéus, foi o primeiro a ser construído em mar aberto no Brasil. Está localizado na costa sul da Bahia, uma região com rica biodiversidade e vastas áreas preservadas de Mata Atlântica. Está a aproximadamente 300 km de distância do porto de Aratu-Candeias (CODEBA, 2024b).

A infraestrutura portuária inclui áreas de armazenamento refrigerado, facilitando a exportação de produtos perecíveis, e centros de distribuição que conectam o porto a redes de transporte terrestre, promovendo a integração logística e a competitividade das indústrias locais. Sua atuação atende a diversas regiões do sudeste e centro-oeste da Bahia, além de estados vizinhos como Minas Gerais e Espírito Santo, contribuindo significativamente para a dinamização econômica e a geração de empregos na região (CODEBA, 2024b).

Economicamente, é crucial para a exportação de produtos agrícolas e minerais, como soja, cacau e níquel e na importação de insumos industriais e operações de carga geral (Portos e Navios, 2021). Além disso, desempenha papel relevante na economia local e regional, já que sua localização estratégica facilita o escoamento da produção agrícola e industrial da região. O porto de Ilhéus cumpre papel importante no turismo regional, servindo como ponto de entrada para embarcações de cruzeiros (CODEBA, 2024b).

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma análise das movimentações portuárias nos três principais portos públicos do estado da Bahia: porto de Salvador, porto de Aratu-Candeias e porto de Ilhéus. A escolha dos portos deve-se à sua significativa contribuição para o comércio exterior baiano e nacional, além da disponibilidade abrangente de dados no período de 2019 a 2023.

Utilizou-se uma abordagem quantitativa com os métodos descritivo e comparativo para evidenciar e contrapor o funcionamento dos três portos públicos em análise. A pesquisa bibliográfica foi utilizada com a finalidade de compor parâmetros analíticos e compreender as dinâmicas subjacentes às movimentações portuárias e a pesquisa documental deu suporte à coleta de dados secundários.

A coleta foi realizada em sites oficiais, como: I) Companhia das Docas do Estado da Bahia (CODEBA); e II) Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Fez-se o uso de relatórios anuais e mensais sobre a movimentação de cargas, tipos de mercadorias e categorias de cargas, embarques e desembarques, importação e exportação e demais dados

complementares.

Para a análise quantitativa foi utilizado o tratamento estatístico dos dados e empregada a Taxa de Crescimento Anual Composta (CAGR). Sua aplicação permitiu determinar a taxa média anual de crescimento das movimentações portuárias, oferecendo uma perspectiva clara dos movimentos de expansão ou retração nas operações dos portos analisados.

A fórmula utilizada para o cálculo foi:

$$CAGR = \left(\frac{V_f}{V_i} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \quad (1)$$

onde:

Vf = Valor final

Vi = Valor inicial

n = Número de períodos

A fim de assegurar a confiabilidade e a validade dos dados analisados foram adotados os seguintes critérios: I) Triangulação de Dados: cruzamento de informações provenientes de diferentes fontes para verificar a consistência e a precisão dos dados coletados; II) Atualização das Informações: utilização das versões mais recentes dos relatórios e dados disponíveis até a data de conclusão da pesquisa, garantindo a relevância temporal das análises; e III) Padronização das Categorias de Carga: classificação das cargas conforme as tipologias definidas pela ANTAQ e CODEBA, permitindo comparações consistentes entre os diferentes portos.

4 DESEMPENHO DOS PORTOS PÚBLICOS BAIANOS

4.1 Movimentação de Cargas nos Portos

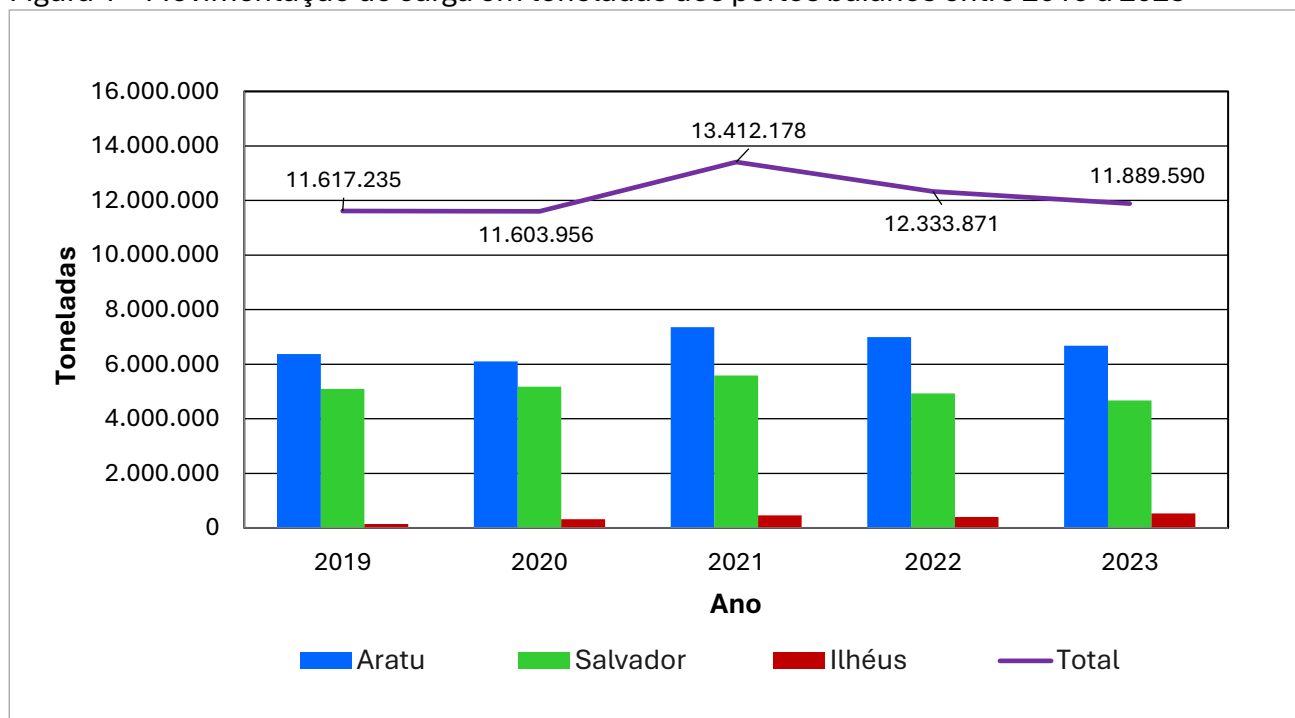
Esta seção contempla análises das atividades dos portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus, entre os anos de 2019 a 2023, apresentando o desempenho de cada porto em aspectos comparativos.

Nesse sentido, a Figura 1 e a Tabela 1 demonstram a movimentação total anual de carga dos portos baianos, cuja análise foi complementada com a verificação da Taxa de Crescimento Anual Composta (CAGR) para cada porto, explicitada na Tabela 2.

Com base na Figura 1 observa-se que a movimentação total de carga anual em toneladas realizada nos três portos públicos da Bahia variou entre volumes de 11.617.235 e 13.412.178 toneladas no período analisado. Sendo que o ano de 2020 apresentou o menor valor com 11.603.956 toneladas e o ano de 2021 o maior total de movimentação, equivalente a 13.412.178, terminando o período em 2023 com 11.889.590 toneladas (Figura 1 e Tabela 1).

Isso representa um total de 60.856.830 toneladas em movimentação de carga para os três portos públicos baianos em todo o período analisado (2019 a 2023).

Figura 1 – Movimentação de carga em toneladas dos portos baianos entre 2019 a 2023



Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Tabela 1 – Movimentação de carga em toneladas nos portos de Salvador, Aratu e Ilhéus, 2019 a 2023

Ano	Aratu	Salvador	Ilhéus	Total Anual dos Portos
2019	6.368.990	5.100.834	147.411	11.617.235
2020	6.108.058	5.173.803	322.095	11.603.956
2021	7.365.247	5.582.341	464.590	13.412.178
2022	6.993.403	4.936.569	403.899	12.333.871
2023	6.684.832	4.677.084	527.674	11.889.590

Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Ainda com relação à movimentação nos portos públicos baianos, a aplicação da Taxa de Crescimento Anual Composta (CAGR) (Tabela 2) evidenciou que o aumento total das movimentações portuárias foi de 0,58%, indicando baixo crescimento médio anual ao longo dos cinco anos analisados. É um efeito em especial da retração no porto de Salvador e baixo crescimento no porto de Aratu. O porto de Ilhéus apresentou crescimento em quatro dos cinco anos, apesar de movimentar menor volume de carga.

Tabela 2 – Taxa de Crescimento Anual Composta dos Portos da Bahia

Porto	CAGR (2019-2023)
Salvador	-2,14%
Aratu-Candeias	1,21%
Ilhéus	37,54%
Total	0,58%

Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

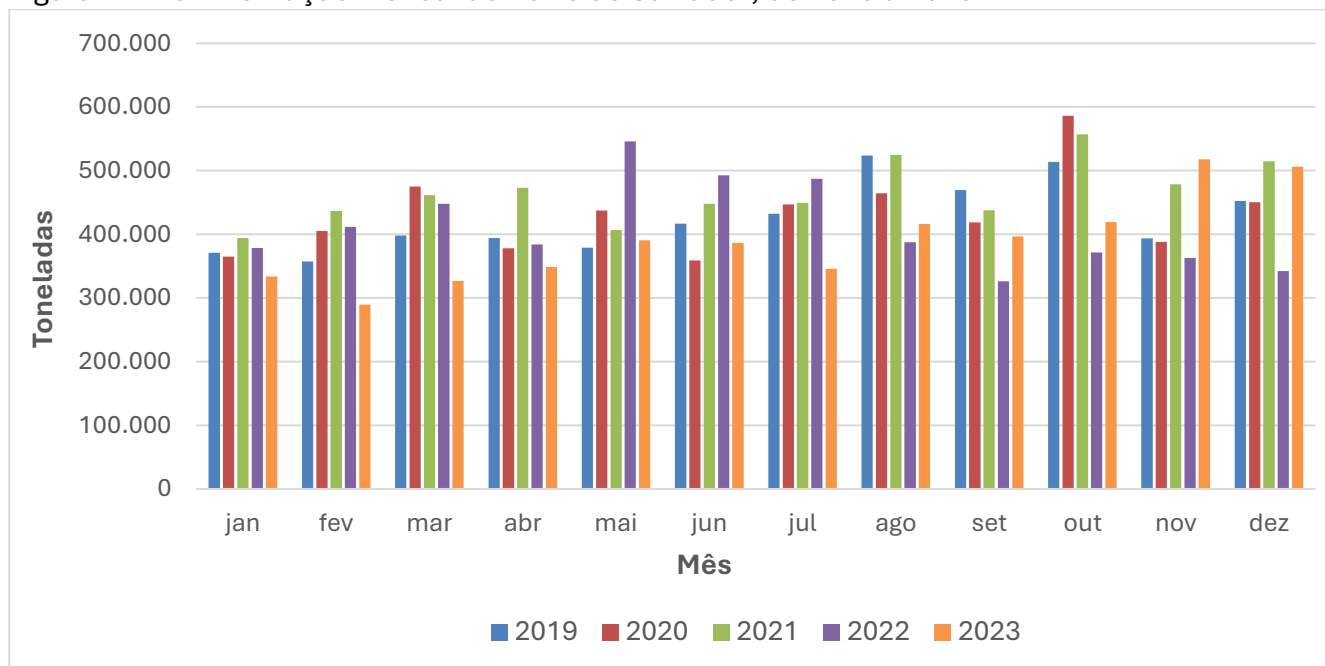
O perfil de cada porto contribui para resultados favoráveis e desafiadores diante das oscilações no mercado nacional e internacional. O porto de Aratu-Candeias, ligado ao setor petroquímico, é mais sensível a variações nos mercados globais de *commodities*. O porto de Salvador, um *hub* de cargas containerizadas, depende fortemente do comércio internacional e enfrenta desafios de competição e necessidade de modernização. Já o porto de Ilhéus, especializado em produtos agrícolas, beneficia-se da crescente demanda internacional por *commodities* agrícolas que são escoadas por esse porto.

Considerando o desempenho de cada porto, observou-se que no caso do porto de Salvador, a movimentação total acumulada no período analisado foi de 25.470.631 toneladas (Tabela 1), com padrões sazonais mensais ao longo dos anos analisados. Ao analisar a Figura 2, observa-se que as oscilações mensais na movimentação de cargas não estão ligadas apenas ao período de pandemia da Covid-19, formalmente declarada em março de 2020, ou à fase de recuperação. Estão presentes também antes da pandemia, no ano de 2019, evidenciando que os padrões sazonais explicitam efeitos que envolvem a dinâmica operacional dos portos. Por outro lado, pode-se considerar que a resiliência dos portos, nesse cenário crítico, reflete uma posição estratégica importante na movimentação de cargas para o comércio nacional e internacional. Com base na Figura 2, observa-se que o menor total de carga mensal movimentada foi registrada no mês de fevereiro de 2023, com 289.718 toneladas. O maior valor movimentado foi de 586.242 toneladas no mês de outubro de 2020, seguido de 556.771 toneladas em outubro de 2021 e 545.670 toneladas em maio de 2022 (ANTAQ, 2024).

De acordo com dados da Tabela 1, no ano de 2019 o porto de Salvador movimentou um total de 5.100.834 toneladas, em 2020 um total de 5.173.803 toneladas e atingiu a maior movimentação de 5.582.341 toneladas no ano de 2021, representando um aumento de 7,89% em relação ao ano de 2020. No entanto, apresentou queda nos anos seguintes, sendo 4.936.569 toneladas em 2022 e 4.677.084 toneladas em 2023.

A Taxa de Crescimento Anual Composta (CAGR) para o porto de Salvador revelou um declínio médio anual de -2,14% (Tabela 2), indicando a necessidade de atuação para reverter esse cenário, dado que a movimentação portuária de Salvador entre 2019 e 2023 apresentou baixo crescimento seguido por retração. O cenário investigado apresentou instabilidades atípicas que afetaram as cadeias de suprimentos. Além disso, deve-se ponderar também que as oscilações anuais e mensais são reflexos de variações típicas na demanda global, gerando mudanças nas rotas comerciais, o posicionamento logístico do porto e a competitividade frente a outros portos.

Figura 2 – Movimentação Mensal do Porto de Salvador, de 2019 a 2023



Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

O porto de de Aratu-Candeias apresentou movimentação de carga superior ao porto de Salvador, com um valor acumulado no período de 33.520.530 toneladas. Apresentou movimentos de crescimento e baixa retração nas atividades. Iniciou o período, ano de 2019, com movimentação de carga da ordem de 6.368.990 toneladas e atingiu sua maior movimentação em 2021, com 7.365.247 toneladas, representando um crescimento de 20,58% em relação a 2020, quando movimentou 6.108.058 toneladas (Tabela 1). Esse incremento pode ser reflexo da recuperação econômica global após os impactos iniciais da Covid-19 e a retomada da produção industrial, que demandaram maior escoamento de produtos petroquímicos.

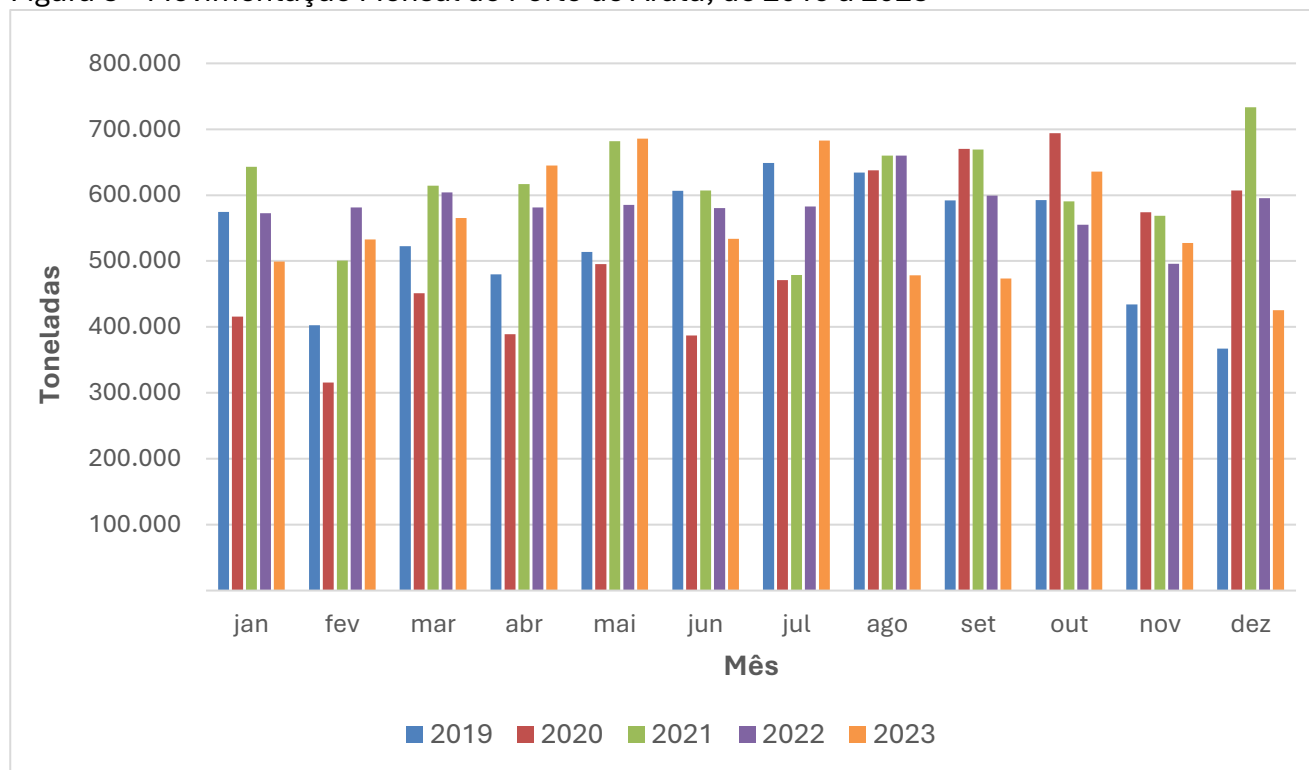
No entanto, considerando a discussão de sazonalidade como uma dinâmica intrínseca às atividades portuárias, seja por aspectos de mercado ou desafios de infraestrutura e competitividade, nos anos subsequentes, o porto de Aratu apresentou redução, com queda de -5,05% em 2022 e de -4,41% em 2023, cuja movimentação de carga totalizou 6.684.832 toneladas, mas se manteve em volumes maiores que o início do período analisado.

Nas movimentações mensais, conforme Figura 3, os menores valores observados na movimentação de cargas no porto de Aratu foram 315.626 toneladas no mês de fevereiro de 2020, seguido de 367.232 toneladas no mês de dezembro de 2019. O pico de movimentação verificado foi no mês de dezembro de 2021, com 733.574 toneladas, seguido de 685.548 e 681.729 toneladas no mês de maio dos anos de 2023 e 2021 respectivamente (ANTAQ, 2024).

Esse comportamento das atividades do porto de Aratu é refletido pela CAGR positiva (Tabela 2), porém pouco expressiva, de 1,21%. As oscilações em declínio podem estar relacionadas às flutuações internacionais relacionadas ao petróleo e seus derivados, ajustes nas operações do setor petroquímico, competitividade e desafios logísticos na cadeia de suprimentos. Por outro lado, aspectos como posicionamento logístico, investimento em

infraestrutura e diversificação de cargas precisam ser avaliados para ampliar a capacidade operacional dos portos.

Figura 3 – Movimentação Mensal do Porto de Aratu, de 2019 a 2023



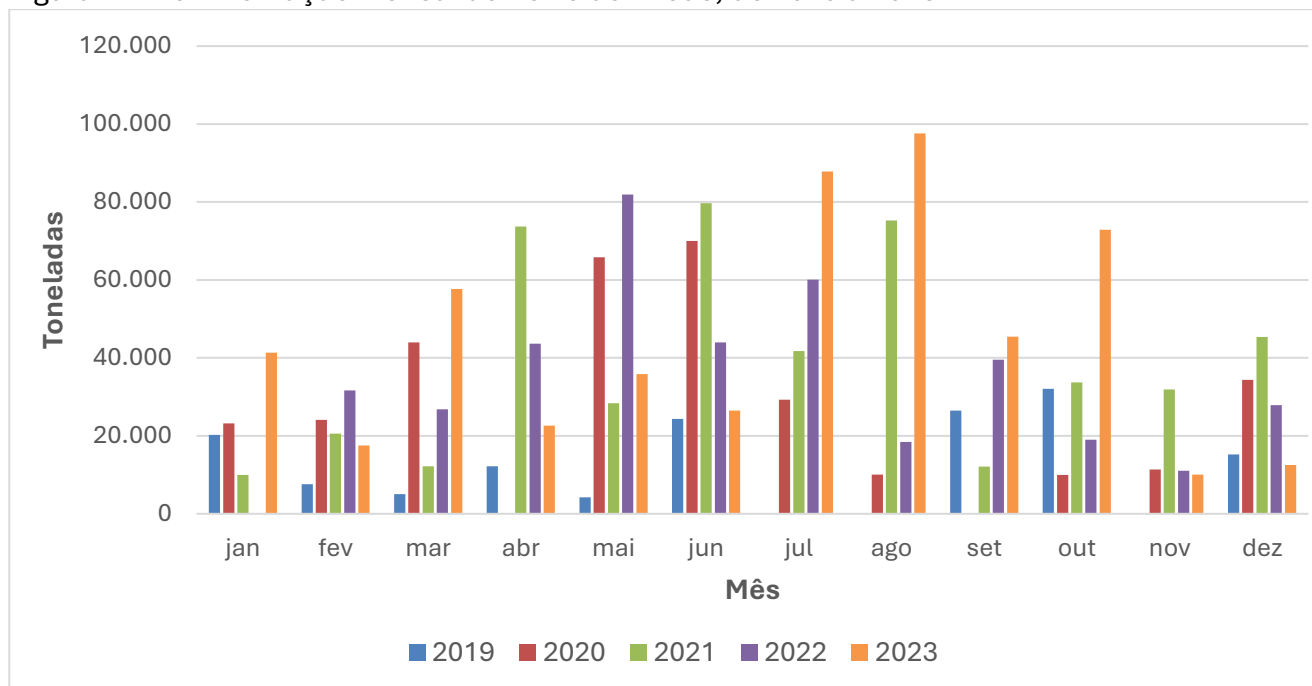
Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Em contraste, como pode ser observado na Tabela 1, o porto de Ilhéus apresentou crescimento em quase todo o período analisado. Iniciou, em 2019, com movimentação de carga no volume de 147.411 toneladas e finalizou, em 2023, com registro de 527.674 toneladas (maior valor da série), um crescimento de aproximadamente 258% em relação a 2019. De 2022, com o total de 403.899 toneladas, para 2023 houve um aumento de 30,64%. O crescimento da movimentação de carga pode indicar uma consolidação das operações portuárias e sua importância para a cadeia de suprimentos ligados ao setor agrícola.

Em comparação aos portos de Salvador e Aratu, Ilhéus movimenta volumes bem menores de carga, com um valor acumulado de 1.865.669 toneladas nos cinco anos. Em função do crescimento observado ao longo do período, a CAGR do porto de Ilhéus representou 37,54% (Tabela 2), indicando um aumento médio anual expressivo, superando os outros portos analisados, o que demonstra o aprimoramento da capacidade operacional. Apesar do crescimento e da posição significativa na movimentação agrícola regional, segundo a ANTAQ (2024) o porto de Ilhéus ainda detém uma pequena parcela de apenas 1,27% da movimentação portuária total dos portos da Bahia.

Com relação à sazonalidade na movimentação mensal de cargas, em conformidade às discussões relativas aos portos de Salvador e Aratu, o porto de Ilhéus também evidencia essa dinâmica em suas operações (Figura 4).

Figura 4 – Movimentação Mensal do Porto de Ilhéus, de 2019 a 2023



Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Em contraponto com os outros dois portos públicos, de acordo com a Figura 4, o porto de Ilhéus apresenta picos e vales mais expressivos. Pode ser efeito de sua estrutura voltada para o escoamento de produtos agrícolas, acompanhando os períodos de safra, assim como a sazonalidade de outras cargas escoadas através do porto. De acordo com dados da ANTAQ (2024) houve registro nulo nos meses de julho, agosto e novembro de 2019, abril e setembro de 2020 e janeiro de 2022.

Na base de dados da ANTAQ (2024) não havia descritivo específico para justificar esses registros, mas é possível considerar possibilidades ligadas à sazonalidade da produção agrícola ou interrupções operacionais temporárias para manutenção portuária, visando melhorar a capacidade operacional do porto. Pode-se constatar que os meses de movimentação nula se concentraram nos anos de 2019 (3 meses) e 2020 (2 meses), em 2021 não houve nenhum registro nulo, apenas 1 em 2022 e nenhum em 2023. Essa consideração se torna mais significativa quando é relacionada à ampliação da movimentação de cargas ao longo dos anos.

4.2 Embarques e Desembarques nos Portos Públicos Baianos

A análise dos dados anuais acumulados de embarque e desembarque nos portos de Salvador, Aratu e Ilhéus, no período de 2019 a 2023 (Tabela 3), permite identificar as especializações operacionais e a importância estratégica de cada porto no contexto logístico da Bahia.

Em relação ao porto de Salvador, como pode ser observado na Tabela 3, destacou-se, entre os três portos públicos baianos, em termos de volume de embarque, totalizando

10.732.186 toneladas entre 2019 e 2023. Observa-se que os volumes anuais de carga movimentada apresentaram pequena redução ao longo dos anos de 2019 a 2022, voltando a crescer em 2023.

Tabela 3 – Embarques e desembarques nos portos baianos, 2019 a 2023

Ano	Porto	Embarques (toneladas)	Desembarques (toneladas)
2019	Salvador	2.299.180	2.801.655
2020	Salvador	2.273.142	2.900.661
2021	Salvador	2.116.067	3.466.273
2022	Salvador	1.976.763	2.959.805
2023	Salvador	2.067.034	2.610.050
Total		10.732.186	14.738.444
2019	Aratu	1.297.477	5.071.513
2020	Aratu	1.356.859	4.751.198
2021	Aratu	1.412.537	5.952.711
2022	Aratu	1.404.174	5.589.231
2023	Aratu	1.119.727	5.565.105
Total		6.590.774	26.929.758
2019	Ilhéus	90.694	56.718
2020	Ilhéus	286.057	36.038
2021	Ilhéus	397.931	66.660
2022	Ilhéus	392.776	11.125
2023	Ilhéus	490.282	37.393
Total		1.657.740	207.934

Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Dentre os três portos, Salvador é o que apresenta valores elevados e mais aproximados de embarques e desembarques, evidenciando a capacidade de sua infraestrutura operacional. Em termos de desembarques totalizou no período 14.738.444 toneladas, apresentando crescimento de 2019 a 2021, ano com o maior volume de desembarque de carga, no total de 3.466.273 toneladas. Contudo, nos anos subsequentes, os desembarques sofreram retração.

O porto de Aratu-Candeias apresentou um desempenho mais robusto no total de desembarques, registrando 26.929.758 toneladas no período analisado, o maior entre os três portos. Se comparado ao total de embarques no período, 6.590.774 toneladas, fica evidente o perfil operacional logístico do porto. Assim como o porto de Salvador, apresentou comportamento de crescimento e leve retração ao longo do período.

Por outro lado, as atividades do porto de Ilhéus foram concentradas no embarque de

cargas, que apresentou dados crescentes, acumulando um total de 1.657.740 toneladas entre 2019 e 2023. O total de carga desembarcada no período foi de 207.934 toneladas, tendo demonstrado oscilações marcantes entre os anos analisados, como pode ser observado na Tabela 3.

Nos três portos analisados as oscilações anuais de crescimento e retração podem estar relacionadas a aspectos de mercado, ligados às cadeias de suprimento que cada porto sustenta na estrutura logística, ajustes operacionais internos, assim como reflexos do processo de recuperação econômica nacional e internacional em função do cenário de pandemia.

Dessa forma, verifica-se que o porto de Salvador mantém-se como o principal porto de embarque e um importante ponto de desembarque, refletindo sua multifuncionalidade equilibrada e capacidade de adaptação às variações de demanda. O porto de Aratu-Candeias consolida-se como o principal terminal para desembarques industriais e químicos, sustentado por sua infraestrutura especializada. Já o porto de Ilhéus está fortemente orientado para embarques de produtos agrícolas e minerais, apesar de possuir um volume total menor comparado aos portos de Salvador e Aratu.

4.3 Grupo de Mercadorias e Perfil de Carga

A análise do perfil de carga movimentada nos portos de Salvador, Aratu e Ilhéus, no período de 2019 a 2023, evidencia as especializações de cada terminal, contemplando quatro categorias principais de carga: carga containerizada, carga geral, granel sólido e granel líquido e gasoso.

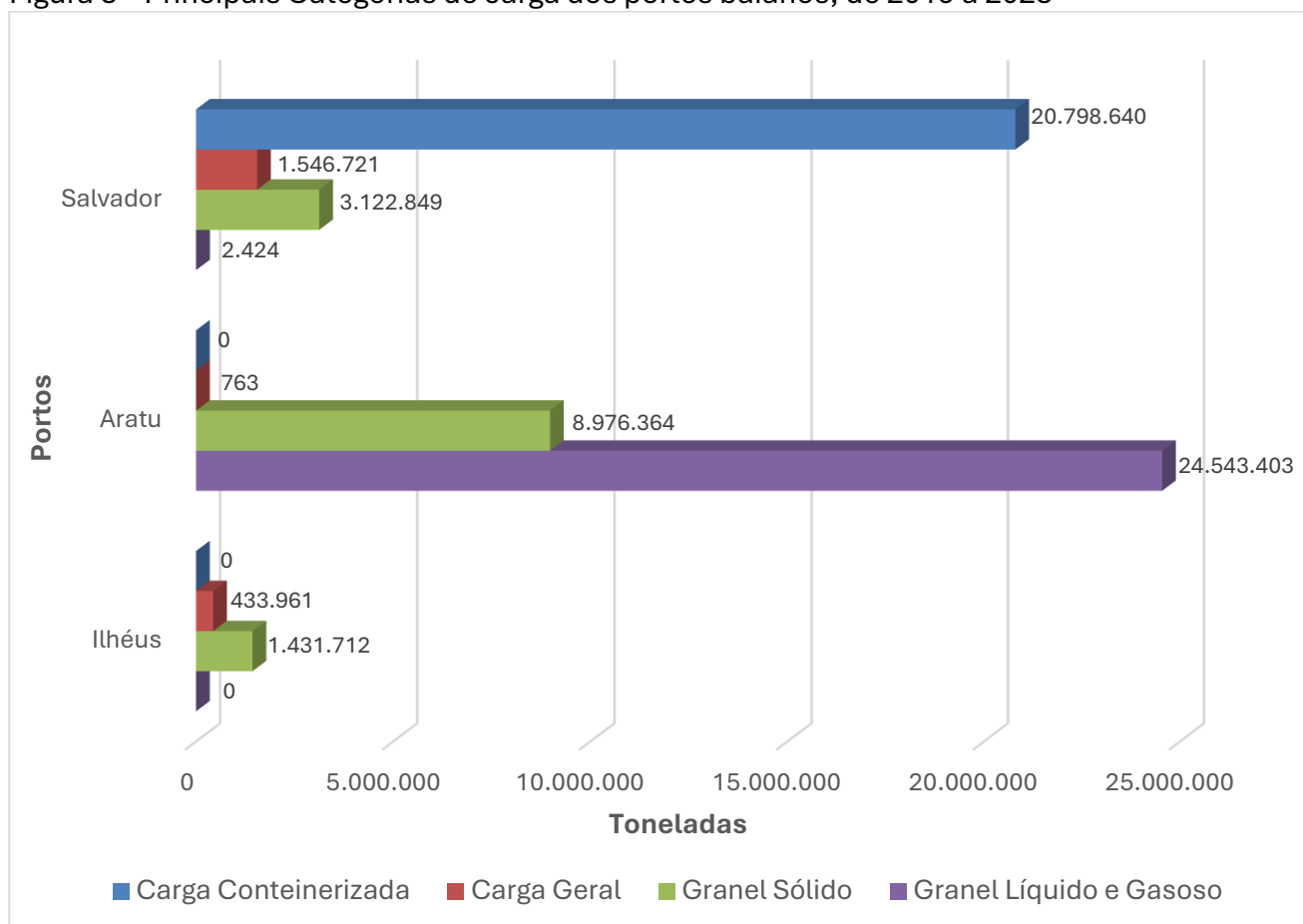
Conforme dados descritos na Figura 5, o porto de Salvador destaca-se na movimentação de carga containerizada, totalizando 20.798.640 toneladas movimentadas entre 2019 e 2023. Este volume indica infraestrutura especializada, incluindo terminais modernos e equipamentos eficientes para operar com contêineres. Além disso, o porto de Salvador movimentou 1.546.721 toneladas de carga geral, o maior volume entre os portos analisados, indicando sua capacidade para lidar com mercadorias diversas. No segmento de granel sólido, o porto movimentou 3.122.849 toneladas. Em granel líquido e gasoso, o porto de Salvador movimentou apenas 2.424 toneladas, indicando menor infraestrutura ou especialização para esse tipo de carga. No entanto, é importante evidenciar que a introdução desse tipo de carga foi realizada no ano de 2023, o que pode sinalizar uma estratégia de diversificação e adaptação a novas demandas do mercado.

O porto de Aratu-Candeias não movimentou carga containerizada durante o período. A movimentação de carga geral foi reduzida, com apenas 763 toneladas. Observa-se que o porto de Aratu se destaca na movimentação de granel sólido, com 8.976.364 toneladas movimentadas nos 5 anos, ultrapassando as operações desse tipo no porto de Salvador. Cabe destaque para a expressiva movimentação de granéis líquidos e gasosos que totalizou 24.543.403 toneladas no período. Estes dados refletem uma infraestrutura especializada para lidar com granéis, incluindo silos, tanques de armazenamento, equipamentos e sistemas

específicos.

Por outro lado, o porto de Ilhéus, com infraestrutura menor e com capacidade operacional mais limitada, tem suas atividades concentradas na movimentação de grânéis sólidos e carga geral. Na movimentação de carga geral registrou um total de 433.961 toneladas e 1.431.712 toneladas em grânéis sólidos. Nas categorias carga containerizada e granel líquido e gasoso não houve movimentação. Com base nos dados anuais da ANTAQ (2024), a categoria cargas em geral, no ano de 2019 registrou 98.436 toneladas, passou para 130.349 toneladas em 2020 e atingiu o maior valor, 134.941 toneladas em 2021. Nos anos subsequentes apresentou grande retração, movimentando apenas 32.842 toneladas em 2022 e 37.393 toneladas em 2023.

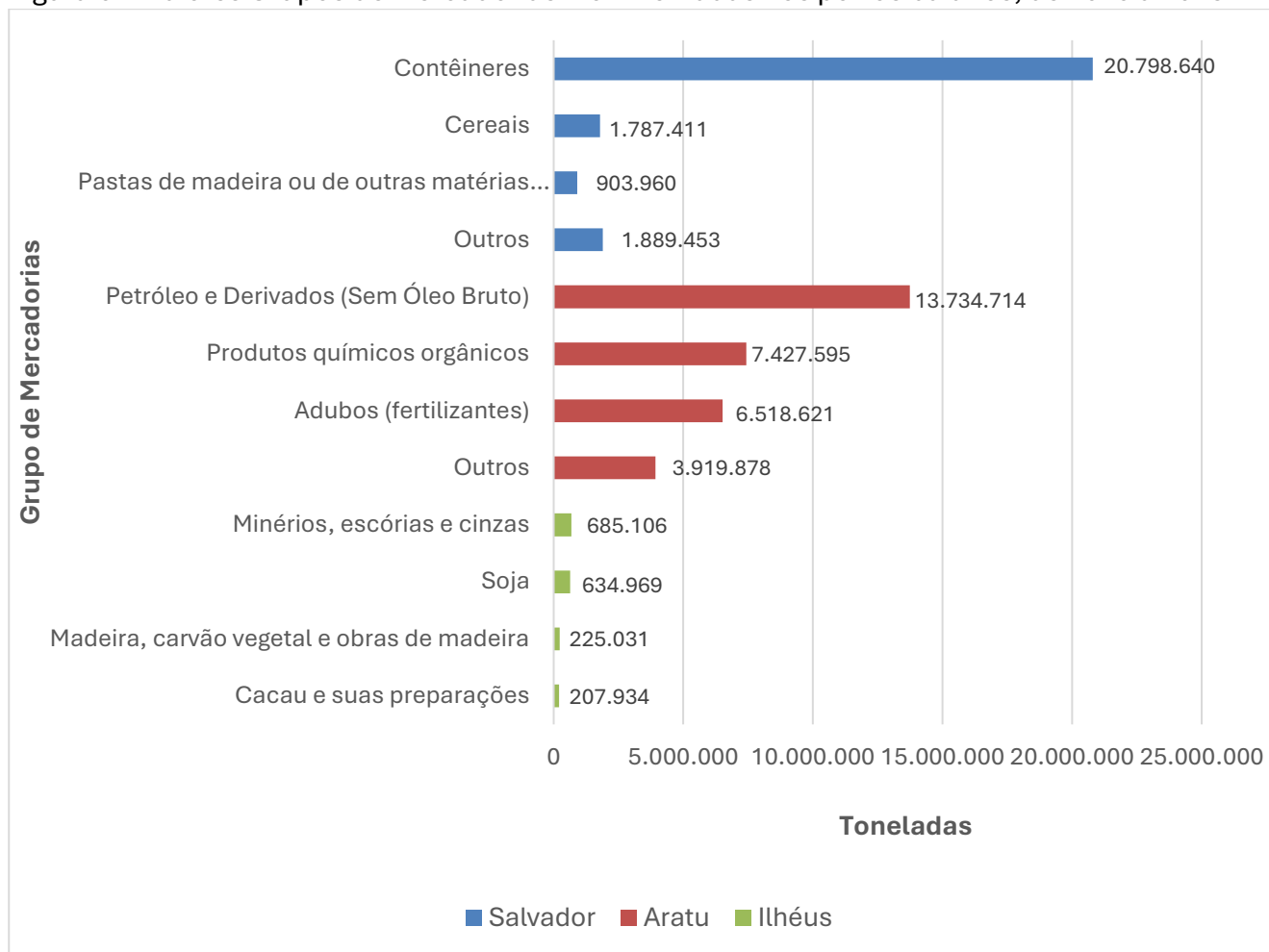
Figura 5 – Principais Categorias de carga dos portos baianos, de 2019 a 2023



Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Após a descrição do perfil operacional de cada porto pode-se explicitar os grupos de mercadorias que são movimentadas em cada categoria de carga. Os grupos de mercadorias revelam informações cruciais sobre as cadeias produtivas atendidas por cada porto e o papel destes terminais no suporte às atividades econômicas e industriais. Nesse sentido, a Figura 6, apresenta os maiores grupos de mercadorias movimentadas nos portos de Salvador, Aratu e Ilhéus.

Figura 6 – Maiores Grupos de Mercadorias Movimentadas nos portos baianos, de 2019 a 2023



Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

O porto de Salvador destaca-se, sobretudo, pela movimentação de contêineres totalizando 20.798.640 toneladas ao longo do período analisado. A carga containerizada é composta por uma ampla variedade de mercadorias, incluindo eletrodomésticos, produtos industrializados, alimentos e bens de consumo.

Em segundo lugar no grupo de mercadorias estão os cereais, particularmente milho e trigo, essenciais tanto para o abastecimento interno quanto para exportação, movimentando 1.787.411 toneladas. Outro grupo significativo é o de pastas de madeira e outras matérias fibrosas celulósicas, papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas), com o total de 903.960 toneladas, destacando o porto como um elo importante para a indústria de papel e celulose.

O item Outros para o porto de Salvador equivale a um somatório das demais mercadorias movimentadas, representando um valor acumulado de 1.889.453 toneladas, como pode ser verificado na Tabela 4. A movimentação de produtos químicos inorgânicos sugere que o porto serve como elo importante para importação e exportação de insumos destinados à indústria. Manejar mercadorias como reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos indica que o porto de Salvador movimenta produtos de alto valor tecnológico, essenciais para processos industriais mais avançados. Assim como

representa um elo para a construção civil e eletrificação ao atender a movimentação de cobre. Atuou também com cargas de minério, máquinas, ferro e aço.

Tabela 4 – Grupos de Mercadorias Movimentadas no Porto de Salvador, de 2019 a 2023

Nomenclatura Simplificada	Toneladas
Contêineres	20.798.640
Cereais	1.787.411
Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas)	903.960
Adubos (fertilizantes)	646.991
Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos	407.663
Minérios, escórias e cinzas	284.669
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios	234.102
Obras de ferro fundido, ferro ou aço	187.691
Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes	92.921
Cobre e suas obras	35.417

Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

Com relação ao porto de Aratu podem ser observados na Figura 6 os maiores grupos de mercadorias movimentadas no período de 2019 a 2023. Os demais produtos poder ser verificados na Tabela 5. O segmento petróleo e derivados (sem óleo bruto) ocupa o primeiro lugar com 13.734.714 toneladas. O segundo maior grupo de mercadorias é composto por produtos químicos orgânicos, que totalizaram 7.427.595 toneladas.

O terceiro lugar em volume de mercadorias no porto de Aratu é ocupado pelos adubos (fertilizantes) com 6.518.621 toneladas. Além disso, conforme Tabela 5, é um importante terminal para cadeias de suprimentos transportando itens como soda cáustica, sal, enxofre, pedras, terras, gesso, cal, cimento, minérios, produtos químicos inorgânicos, óleos essenciais e preparações cosméticas, cobre e suas obras (ultrapassando o total de carga movimentada no porto de Salvador), plásticos e produtos das indústrias químicas. Observe-se, portanto, a especialização no suporte às indústrias químicas e petroquímicas.

Comparativamente aos portos de Salvador e Aratu-Candeias, o porto de Ilhéus possui um perfil de carga bem distinto, com foco predominante em minérios e produtos agrícolas como pode ser observado na Figura 6. O maior volume movimentado é atribuído a minérios, escórias e cinzas, totalizando 685.106 toneladas. A segunda maior categoria movimentada pelo porto é a soja, com um total de 634.969 toneladas. A soja, que é uma *commodity* com

forte demanda no mercado internacional, requer instalações adequadas para armazenamento e sistemas logísticos eficientes que permitam o embarque em grandes volumes, garantindo a competitividade dos produtores.

Tabela 5 – Grupos de Mercadorias Movimentadas no Porto de Aratu-Candeias, de 2019 a 2023

Nomenclatura Simplificada	Toneladas
Petróleo e Derivados (sem óleo bruto)	13.734.714
Produtos químicos orgânicos	7.427.595
Adubos (fertilizantes)	6.518.621
Soda cáustica	990.881
Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	931.563
Minérios, escórias e cinzas	676.640
Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos	573.474
Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas	244.044
Cobre e suas obras	222.957
Plásticos e suas obras	204.425
Produtos diversos das indústrias químicas	75.895

Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

O terceiro grupo de mercadorias movimentadas no porto de Ilhéus é relativo a madeira, carvão vegetal e obras de madeira, que movimentou um volume de 225.031 toneladas. Essa categoria reflete uma característica da economia do sul da Bahia, conhecida pela atividade florestal e pela exportação de recursos naturais.

Por fim, o grupo cacau e suas preparações movimentou um total de 207.934 toneladas. Apesar do volume relativamente menor em comparação com os outros grupos, o cacau mantém-se relevante para a região, sendo que a produção interna é em grande parte absorvida por indústrias moageiras instaladas no município de Ilhéus. Esses grupos de mercadorias mostram um porto voltado principalmente para a exportação de *commodities*, evidenciando a vocação da infraestrutura local como elo para a exportação de produtos primários.

4.4 Operações Portuárias de Importação e Exportação

A Figura 7 demonstra a concentração das operações de importação e exportação nos portos baianos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus, no período de 2019 a 2023. A análise da proporção entre importações e exportações em cada porto retrata a estrutura logística e o papel que desempenham na cadeia de suprimentos e no comércio internacional.

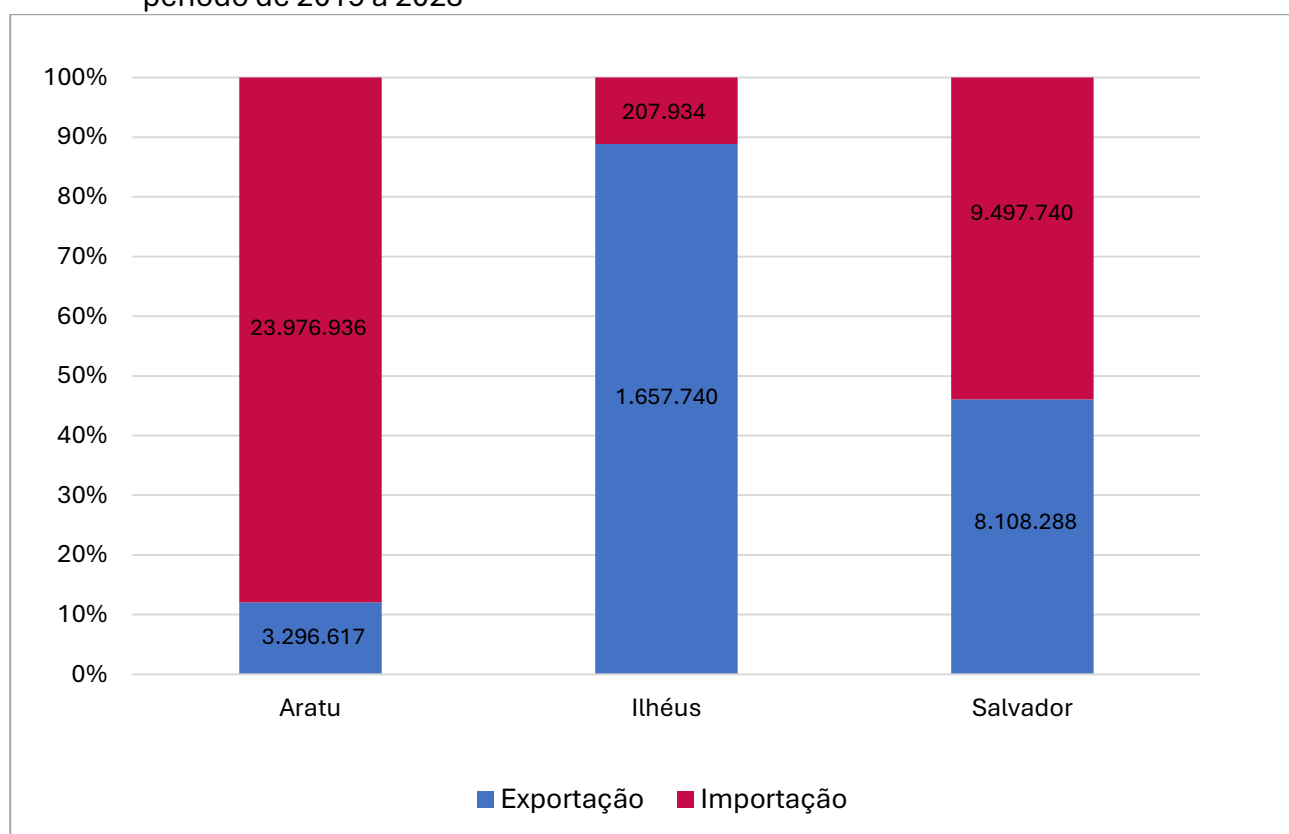
O porto de Aratu apresenta uma clara predominância da movimentação operacional de importações, que representaram 87,9% do volume total de mercadorias, com volume

acumulado de 23.976.936 toneladas, enquanto as exportações somaram 3.296.617 toneladas no período, ou 12,1%.

Quanto ao porto de Ilhéus observa-se o contrário, um perfil marcadamente exportador. O volume total de exportações atingiu 88,9% das movimentações de cargas, o equivalente a 1.657.740 toneladas. As importações figuraram num valor mais modesto, com 207.934 toneladas, correspondendo a 11,1%. O baixo volume de movimentação de cargas e a pouca diversificação no porto de Ilhéus podem indicar a necessidade de modernização e ampliação da infraestrutura portuária para a região.

No que se refere ao porto de Salvador, percebe-se uma dinâmica mais equilibrada entre exportação e importação. As importações representando 54% da movimentação total, correspondendo a 9.497.740 toneladas, e as exportações compondo 46%, o equivalente a 8.108.288 toneladas. Esse equilíbrio e o elevado volume de cargas movimentadas reflete a vocação diversificada do porto, que atende tanto ao fluxo de entrada de produtos acabados e insumos, quanto ao escoamento de bens de consumo e manufaturados.

Figura 7 – Importação e Exportação (em toneladas e percentual) nos Portos da Bahia, no período de 2019 a 2023



Fonte: Elaborada a partir de dados da ANTAQ (2024).

O porto de Salvador ocupa posição de destaque na capital baiana devido à sua infraestrutura, que permite atender a uma ampla gama de cargas, incluindo contêineres, granéis e carga em geral, posicionando-o como um *hub* logístico estratégico para a região. Além disso, o equilíbrio entre exportação e importação demonstra a capacidade operacional

diferenciada do porto como um ponto de convergência para a economia regional, nacional e internacional.

A diversidade de atividades e as especializações na movimentação de carga observadas nos terminais portuários analisados reforçam sua importância econômica e a necessidade de uma gestão integrada do sistema portuário baiano, com planejamento e investimentos que contribuam para o aprimoramento das operações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise abrangente das movimentações portuárias nos terminais de Aratu, Salvador e Ilhéus entre 2019 e 2023 teve como objetivo compreender suas características, padrões operacionais de cada terminal e desempenho, destacando as contribuições logísticas do sistema portuário estadual.

Em relação à movimentação de cargas nos portos de Aratu, Salvador e Ilhéus, entre 2019 e 2023, constatou-se que cada porto apresenta variações em suas atividades, apresentando crescimento e declínios que sugerem vulnerabilidades associadas a flutuações de mercado e aspectos infraestruturais. Esses resultados indicam uma especialização estratégica de cada terminal portuário, evidenciando potencial para expansão futura, desde que sejam realizados investimentos adequados em infraestrutura e capacidade operacional.

A análise também demonstrou que a movimentação dos portos reflete comportamentos de sazonalidade e oscilações no mercado, destacando a necessidade de planejamento estratégico para mitigar impactos negativos e aproveitar oportunidades de crescimento. O cenário analisado reflete a importância de ações coordenadas para otimizar o desempenho portuário e garantir maior resiliência frente a desafios internos e externos.

No que se refere aos embarques e desembarques de produtos, o porto de Salvador demonstrou uma dinâmica equilibrada entre os dois segmentos. Em contrapartida, o porto de Aratu apresentou predominância de desembarques, principalmente de produtos industriais e químicos. Por outro lado, o porto de Ilhéus teve uma predominância significativa de embarques, voltados para o escoamento de produtos agrícolas. A análise sazonal revelou que Ilhéus possui picos de movimentação provavelmente alinhados aos períodos de safra. Esses padrões sazonais indicam a necessidade de sincronização entre a produção agrícola e as operações portuárias para otimizar a eficiência logística e reduzir custos operacionais. Além disso, a sazonalidade destacada sugere oportunidades para diversificação de cargas durante períodos de baixa demanda agrícola, promovendo uma utilização mais equilibrada da infraestrutura portuária.

Verificou-se que cada porto possui um perfil de carga distinto, alinhado à sua especialização e infraestrutura. A análise dos grupos de mercadorias permitiu compreender as cadeias produtivas atendidas por cada porto e suas contribuições específicas para a economia baiana. Dessa maneira, a identificação dos perfis de carga revela não apenas a especialização dos portos, mas também aponta oportunidades para diversificação e

integração intermodal, fatores que podem potencializar a eficiência e a competitividade dos terminais portuários, fortalecendo o sistema logístico regional.

Por fim, no que diz respeito aos dados de importação e exportação dos portos baianos no período de 2019 a 2023, a pesquisa revelou diferenças significativas entre os portos analisados. O porto de Salvador apresentou uma dinâmica equilibrada entre importações e exportações, fortalecendo sua posição como um *hub* logístico multifuncional capaz de atender tanto ao mercado interno quanto ao externo. Essa versatilidade é essencial para sustentar a economia regional e nacional, facilitando o fluxo de mercadorias e contribuindo para a integração econômica internacional.

O porto de Aratu, por sua vez, mostrou-se predominantemente importador, com as operações voltadas para desembarques essenciais para o abastecimento industrial. Em contraste, o porto de Ilhéus apresentou um perfil marcadamente exportador, com as movimentações destinadas ao embarque de produtos agrícolas, reforçando seu papel crucial no escoamento de *commodities*.

Os resultados deste estudo ressaltam a importância estratégica, as especializações e a complementaridade entre os portos, que fortalece o sistema logístico do estado, contribuindo para o desenvolvimento econômico e integração das cadeias produtivas.

Apesar das contribuições desta pesquisa, outras investigações como o estudo de políticas públicas, impactos ambientais e sociais, bem como a percepção dos agentes e instituições envolvidos, podem ampliar a compreensão das operações e dinâmicas portuárias. Estudos comparativos com outros portos nacionais e internacionais poderiam identificar práticas de referência e oportunidades de melhoria para os portos baianos, ampliando a visão estratégica sobre o setor, promovendo integração logística entre os portos.

Além disso, parcerias, planejamento e execução de investimentos são importantes para viabilizar a modernização e a expansão da infraestrutura portuária, visando otimizar rotas e fortalecer a posição competitiva dos portos baianos no cenário regional, nacional e internacional, tornando o sistema portuário regional mais eficiente, possibilitando a diversificação e ampliação das operações portuárias com inovação e sustentabilidade, por meio de práticas ambientalmente responsáveis e alinhadas às tendências globais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Institucional** – Competências. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/antag/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/copy_of_competencias. Acesso em: 10 out. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Estatístico Aquaviário**. 2024. Disponível em: <https://web3.antag.gov.br/ea/sense/index.html#pt>. Acesso em: 22 ago. 2024 .

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Relatório de Gestão 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/acesso-a->

informacao/prestacao_de_contas/relatorio-de-gestao/relatorio_de_gestao_2022___v-final.pdf. Acesso em: 22 nov. 2024.

ASSOCIAÇÃO DE TERMINAIS PORTUÁRIOS PRIVADOS (ATP). **Relatório Anual 2016: A Competitividade do Brasil Passa por Aqui**. 3. ed. Brasília, DF: ATP, 2016. 62 p. Disponível em: <https://www.portosprivados.org.br/files/relatorio-anual-2016-atp.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. Ministério de Portos e Aeroportos. **Setor portuário registra crescimento de 10% no primeiro bimestre**. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2024/04/setor-portuario-registra-crescimento-de-10-no-primeiro-bimestre>. Acesso em: 22 nov. 2024.

BRASIL. Ministério de Portos e Aeroportos. **Maiores navios porta-contêineres do mundo com carga total vão atracar no Porto de Salvador**. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2024/05/maiores-navios-porta-conteineres-do-mundo-com-carga-total-vao-atracar-no-porto-de-salvador>. Acesso em: 22 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Sistema Portuário Nacional**. 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/transporte-aquaviario/sistema-portuario>. Acesso em: out. 2024.

CAMPOS NETO, Carlos A. S. *et al.* **Gargalos e demandas da infraestrutura portuária e os investimentos do PAC: mapeamento Ipea de obras portuárias**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para Discussão 1423/2009. Brasília: Ipea, 2009. 55 p. (Texto para Discussão 1423/2009)

CASTRO, Merivan Teixeira. SILVA, Romayanne Alves da. **Estudo dos impactos da Logística 4.0 aplicados à logística portuária**. 2020. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção – Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus, 2020).

CHRISTOPHER, Martin. **Logistics and Supply Chain Management – Creating Value-Adding Networks**. 3. ed. London: Financial Times Prentice Hall, 2005. Disponível em: <https://old.mu.ac.in/wp-content/uploads/2021/02/Logistics-and-Supply-Chain-Management-Martin-Christopher.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA (CODEBA). **Características Ambientais da Área de Influência dos Portos**. 2024a. Disponível em: <https://www.codeba.gov.br/eficiente/sites/portalcodedba/pt-br/site.php?secao=apresentacao>. Acesso em: 22 nov. 2024.

COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA (CODEBA). **Infraestrutura**. 2024b. Disponível em: https://www.codeba.gov.br/eficiente/sites/portalcodedba/pt-br/porto_salvador.php?secao=porto_salvador_infraestrutura. Acesso em: 10 jul. 2024.

COLLYER, Wesley O. **Lei dos Portos: O Conselho de Autoridade Portuária e a Busca da**

Eficiência. 1. Ed. São Paulo: Lex Editora, 2008. Disponível em: <https://biblioteca.lex.com.br/ebooks/lei-dos-portos-o-conselho-de-autoridade-porturia-e-a-busca-da-eficincia-1137/1>. Acesso em: 10 out. 2023.

CUNHA, Marcelo Ferreira da; SOUZA, João Pedro Dias. A relação porto-cidade e os impactos do turismo de cruzeiros no Porto de Salvador. **Cadernos de Gestão e Empreendedorismo**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 15-29, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/19364/1/Ricardo%20Bahia%20Rios.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

KIM, Sung Tae; LEE, Hong-Hee; HWANG, Taewon. Logistics integration in the supply chain: a resource dependence theory perspective. **International Journal of Quality Innovation**, v. 6, n. 1, p. 1-14, 2020.

KRUGMAN, Paul. **Geography and Trade**. Cambridge: MIT Press, 1992. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=AQDodCHOGJYC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=snippet&q=local%20demand&f=false>. Acesso em: 10 out. 2023.

NOTTEBOOM, Theo; RODRIGUE, Jan-Paul. Containerisation, box logistics and global supply chains: the integration of ports and liner shipping networks. **Maritime Economics & Logistics**, v. 10, p. 152-174, 2008.

NOTTEBOOM, Theo E.; WINKELMANS, Willy. Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge? **Maritime Policy & Management**, v. 28, n. 1, p. 71-89, 2001.

PORTOS E NAVIOS. Movimentação nos portos da Bahia cresce 36,16% e CODEBA bate recorde. **Portos e Navios**, Rio de Janeiro, 11 fev. 2021. Portos e Logística. Disponível em: <https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/movimentacao-nos-portos-da-bahia-cresce-36-16-e-codeba-bate-recorde>. Acesso em: 22 nov. 2024.

RABÊLO FILHO, Ricardo Luiz Naves. **Regimes internacionais e segurança do modal de transporte aquaviário-marítimo em um mundo globalizado: o ISPS Code no Porto de Aratu-Candeias e no Porto de Salvador**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

REIS, Heloisa dos Santos. **O espaço portuário de São Sebastião no contexto da Geografia portuária brasileira**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

WILSON SONS. **Porto de Santos**: veja sua importância para o país e perspectivas para os próximos anos. 2024. Disponível em: <https://wilsonsons.com.br/pt-br/blog/porto-de-santos/>. Acesso em: 21 nov. 2024.