

ADMINISTRAÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO DAS CARGAS DO PORTO DE SANTOS

Bruna Carvalho Silva¹; Felipe Luiz Nascimento Oliveira²; Vitor Dario Elizeu da Costa³; Dra. Cristina Schmidt S. Portéro⁴; Esp. Rafael Sant'ana do Nascimento⁵.

RESUMO: Este trabalho analisa a administração na movimentação de cargas do Porto de Santos, o maior da América Latina e responsável por quase 29% das exportações brasileiras em 2024. O objetivo é entender os principais problemas que afetam o funcionamento do porto e como eles influenciam a logística, os custos e a competitividade das operações. A pesquisa é de caráter qualitativo, exploratório e descritivo, permitindo compreender como funcionam os processos logísticos, administrativos e tecnológicos que impactam o dia a dia do porto. Foram abordados pontos como a integração entre rodovias, ferrovias e hidrovias, a infraestrutura existente, o uso de sistemas digitais e as dificuldades enfrentadas, como congestionamento de caminhões, burocracia na liberação de cargas, limitações do calado e impactos ambientais. Os resultados indicam que a modernização, o uso de tecnologia e a integração entre os diferentes modais são fatores que influenciam diretamente a eficiência operacional e a competitividade do porto. Conclui-se que a gestão mais integrada e o avanço tecnológico podem tornar o Porto de Santos mais eficiente, fortalecendo o comércio exterior brasileiro, a economia e o desenvolvimento regional.

PALAVRAS-CHAVE: Porto de Santos. Logística portuária. Movimentação de cargas. Infraestrutura. Competitividade.

CARGO HANDLING ADMINISTRATION AT THE PORT OF SANTOS

ABSTRACT: This study analyzes the management of cargo handling at the Port of Santos, the largest in Latin America and responsible for nearly 29% of Brazilian exports in 2024. The

¹ Graduanda 8º semestre de Administração, Recursos humanos na administração pública, Logística Internacional e Aduaneira, Estagiária no Cartório Eleitoral de Bertioga. E-mail: brunacarvalh16@icloud.com.

² Graduando 8º semestre de Administração, Administrando banco de dados, Introdução a gestão de projetos. E-mail: felippe.lui03@gmail.com.

³ Graduando 8º semestre de Administração, Ética e integridade empresarial. E-mail: vitordario.elizeu@gmail.com.

⁴ Doutora em Comunicação e Semiótica – PUC-SP, Pós-Doc em Comunicação para o Desenvolvimento Regional pela Cátedra UNESCO/UMESP, Mestre em Teoria e Ensino da Comunicação – UESP, Especialista em Psicologia Analítica e é Arteterapia IJEP/FAPCOM. Professora na Faculdade Bertioga. E-mail: cristina.schmidt.sp@gmail.com. Orientadora.

⁵ Graduado em Administração pela Unilus e MBA em Gestão Empresarial pela FGV. Especialização em Planejamento e Desenvolvimento Educacional, pelo SENAC – São Paulo. A experiência profissional: Analista de PCP, Analista de Operação Portuária, Analista de Logística, Coordenador de Gestão de Terminais – Depot e Consultor, Professor de Gestão Empresarial, ministrando aula de Administração da Produção, Supply Chain, Recursos Materiais e Patrimoniais, Logística Integrada, Fundamentos de Administração e Contabilidade Sócio Ambiental, Palestrante do Conselho Regional de Administração-CRA, Representante Institucional do CRA – SP. E-mail: rafasantan@uol.com.br. (Coorientador).

objective is to understand the main problems affecting the port's operation and how they influence the logistics, costs, and competitiveness of operations. The research is qualitative, exploratory, and descriptive, allowing for an understanding of how the logistical, administrative, and technological processes that impact the port's daily operations function. Points addressed include the integration between highways, railways, and waterways, the existing infrastructure, the use of digital systems, and the difficulties faced, such as truck congestion, bureaucracy in cargo clearance, draft limitations, and environmental impacts. The results indicate that modernization, the use of technology, and the integration between different modes of transport are factors that directly influence the operational efficiency and competitiveness of the port. It is concluded that more integrated management and technological advancements can make the Port of Santos more efficient, strengthening Brazilian foreign trade, the economy, and regional development.

KEYWORDS: Port of Santos. Port logistics. Cargo handling. Infrastructure. Competitiveness.

1. Introdução

O Porto de Santos, criado no século XIX, desempenhou papel decisivo na economia brasileira, inicialmente voltado para a exportação de café. Com o desenvolvimento das instalações e da própria cidade, tornou-se um dos maiores e mais movimentados portos da América Latina, responsável por exportações essenciais como soja, carnes, carga viva e petróleo (Porto de Santos, 2020). Ao longo do tempo, o porto acompanhou o crescimento econômico do Brasil, diversificando suas operações e ampliando sua infraestrutura.

O desenvolvimento da malha ferroviária e rodoviária contribuiu significativamente para o aumento da movimentação de cargas, sendo que atualmente sua administração é de responsabilidade da Autoridade Portuária de Santos, que regula as operações (APS, 2024). A logística portuária influencia diretamente a gestão da movimentação de cargas, englobando planejamento, transporte, armazenamento e distribuição de produtos. Em 2024, o Porto de Santos foi responsável por cerca de 29% das exportações brasileiras, registrando crescimento em relação aos 28,5% do ano anterior (ANTAQ, 2024).

A diversidade de mercadorias movimentadas é ampla, incluindo desde brinquedos até produtos de higiene pessoal. Para isso, o porto conta com terminais especializados,

infraestrutura moderna e conexões diretas com rodovias e ferrovias, possibilitando a integração logística (Porto de Santos, 2021).

A China destaca-se como principal parceiro comercial do Brasil, responsável por aproximadamente 28% das exportações brasileiras em 2024, com destaque para commodities como soja, petróleo bruto e minério de ferro. As importações concentram-se em equipamentos elétricos e eletrônicos, como computadores, circuitos integrados e sistemas de telecomunicações, representando a maior parte do valor total importado (CNN Brasil, 2024). Apesar de sua relevância, o Porto de Santos enfrenta desafios significativos, como infraestrutura sobrecarregada, restrições alfandegárias e falta de harmonização entre os diferentes modais de transporte. Esses fatores impactam diretamente a eficiência operacional e a competitividade, exigindo soluções de modernização, digitalização de processos e integração logística (Porto de Santos, 2024).

Nesse sentido, a integração de tecnologias logísticas, como automação e digitalização, pode eliminar gargalos de desempenho e ampliar a competitividade. A principal questão é: Quais são os principais obstáculos ao movimento de carga no Porto de Santos e a logística integrada pode resolvê-los?

A justificativa para o estudo se baseia na importância da gestão portuária para o comércio exterior e para a economia nacional, já que mais de 90% das exportações e importações brasileiras passam pelos portos (ANTAQ, 2024). Do ponto de vista acadêmico e operacional, a pesquisa em portos contribui para otimizar a logística no mercado, pois portos mais eficientes atraem investimentos, fortalecem a mão de obra e reduzem custos logísticos (Porto de Santos, 2024). Além disso, melhorias na gestão portuária também geram empregos, considerando que o setor já responde por mais de 1,1 milhão de vagas (ABTP, 2021).

O objetivo geral do trabalho é investigar a eficiência do desempenho da administração na movimentação de cargas, identificando os fatores que interferem nas operações e apresentando propostas para aumentar a eficiência, a segurança e a competitividade. Já os objetivos específicos concentram-se em identificar e analisar os processos logísticos e administrativos, considerando o uso de tecnologias e práticas modernas, além de avaliar as

dificuldades enfrentadas, como infraestrutura deficiente, regulamentação, segurança e condições de trabalho.

A metodologia utilizada será qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, possibilitando compreender os processos logísticos e administrativos e identificar os fatores que afetam a eficiência. Dessa forma, busca-se não apenas mapear problemas, mas também propor alternativas que aceleram a eficiência, aumentem a produtividade e reduzam custos na movimentação de cargas.

2. Os Principais Processos Logísticos

A operação logística portuária é composta por etapas interdependentes que exigem planejamento preciso, infraestrutura adequada e gestão integrada. Entre os principais processos estão a movimentação de cargas, a recepção e armazenagem, as atividades de dragagem e controle de calado, a gestão dos berços de atracação e o embarque ou desembarque sincronizado com as marés. A eficiência de cada uma dessas fases impacta diretamente os custos operacionais, o tempo de permanência das embarcações e a competitividade do porto no comércio internacional (Porto de Santos, 2024; ANTAQ, 2024).

A movimentação de cargas é um dos elementos centrais da logística portuária, abrangendo operações de carregamento, descarregamento, deslocamento interno e transferência entre modais. Para isso, são empregados equipamentos como portêineres, guindastes móveis, empilhadeiras, correias transportadoras, transtêineres e sistemas automatizados. Cada tipo de carga como as containerizada, granel sólido, granel líquido ou carga geral, demanda soluções logísticas específicas, tanto em termos de tecnologia quanto de mão de obra especializada (Notteboom; Rodrigue, 2022).

Além da infraestrutura física, a eficiência operacional depende da integração de sistemas de gestão logística, que permitem rastreamento em tempo real, controle de filas de caminhões e trens, gestão de acessos e sincronização com a programação dos navios (PORTO DE SANTOS, 2024). A aplicação desses sistemas reduz o tempo de estadia das embarcações, evita congestionamentos e melhora a fluidez operacional (APS, 2024).

Outro aspecto relevante é a recepção e armazenagem de cargas, que pode ocorrer por diferentes modais, como rodoviário, ferroviário e dutoviário. A integração intermodal garante abastecimento contínuo dos terminais e previne gargalos logísticos (Porto de Santos, 2024; ANTAQ, 2024). A gestão eficiente das áreas de armazenagem, como pátios, armazéns e tanques, garante segurança, rastreabilidade e disponibilidade imediata para embarque, além de evitar perdas e custos adicionais (Porto de Santos, 2024).

A gestão dos berços de atracação também é decisiva, pois envolve diferentes dimensões de profundidade, comprimento e estruturas de apoio. A má alocação ou indisponibilidade desses espaços pode gerar filas e sobrecarga nos terminais (Porto de Santos, 2024). Para evitar tais problemas, a administração portuária deve adotar sistemas de agendamento e controle que maximizem a utilização da infraestrutura disponível (ANTAQ, 2024).

A logística portuária engloba todas as etapas da movimentação de cargas, desde a recepção e armazenagem até o embarque e desembarque, exigindo integração intermodal, infraestrutura adequada e sistemas de gestão eficientes. A utilização de tecnologias de rastreamento, agendamento de berços e janelas de maré reduz o tempo de permanência das embarcações, evita congestionamentos e aumenta a produtividade dos portos (Porto de Santos, 2024; ANTAQ, 2024).

3. Infraestrutura

A eficiência do Porto de Santos está diretamente ligada à integração entre os diferentes modais de transporte. Atualmente, o modal rodoviário é o mais utilizado para o escoamento de mercadorias até o porto, especialmente para grãos, contêineres e produtos industrializados. Entretanto, o transporte ferroviário tem ampliado sua participação nos últimos anos, contribuindo para a redução do tráfego de caminhões nas vias de acesso. Além disso, a cabotagem surge como alternativa complementar, permitindo a movimentação de mercadorias entre diferentes portos do território nacional. Essa integração modal é fundamental para equilibrar o fluxo logístico, reduzir custos operacionais e minimizar os impactos ambientais (Porto de Santos, 2024; ANTAQ, 2024).

O Túnel Santos-Guarujá representa um avanço significativo na infraestrutura da Região Metropolitana da Baixada Santista e no fortalecimento logístico do Porto de Santos. A nova ligação fixa entre as margens de Santos e Guarujá permitirá uma integração mais eficiente entre os nove municípios da região, beneficiando cerca de dois milhões de pessoas diariamente. Atualmente, aproximadamente 80 mil pessoas e 27 mil veículos cruzam o canal por meio das balsas. Com o túnel, o deslocamento dos veículos de carga, que hoje percorrem cerca de 40 quilômetros em 40 minutos, será reduzido para menos de um minuto em um trajeto de apenas 960 metros, agilizando o transporte e diminuindo custos operacionais (Porto de Santos, 2025).

Além de otimizar a mobilidade e a logística portuária, o túnel trará impactos ambientais positivos, com a redução estimada de 70 mil toneladas de CO₂ por ano, resultado do encurtamento das rotas de transporte. Uma vez que o túnel eliminará o cruzamento entre balsas e cargueiros, facilitando as operações marítimas e ampliando as áreas operacionais na margem esquerda. A obra chega em um momento estratégico, com a implantação do Tecon Santos 10, terminal de contêineres com capacidade para 3,5 milhões de TEUs, consolidando o porto entre os 20 maiores do mundo e reforçando seu papel essencial no comércio exterior brasileiro (Porto de Santos, 2025).

A infraestrutura do Porto de Santos é composta por dezenas de terminais especializados, que movimentam desde contêineres até grãos sólidos. Sua localização estratégica, próxima à Região Metropolitana de São Paulo e aos principais polos produtivos do país, garante elevado volume de cargas. Nos últimos anos, projetos de expansão e modernização têm sido implementados para aumentar a capacidade de movimentação e adequar o porto às demandas do comércio internacional (Porto de Santos, 2024).

Entre as iniciativas, destacam-se a ampliação de berços de atracação, investimentos em dragagem para adequação do calado e modernização de terminais de contêineres. Esses investimentos são fundamentais para que o porto possa receber embarcações de maior porte, alinhando-se às tendências globais da navegação, que priorizam navios cada vez maiores e mais eficientes (Notteboom; Rodrigue, 2022). A expectativa é que, com a expansão planejada, o Porto de Santos atinja movimentações superiores a 200 milhões de toneladas por

ano, consolidando sua posição como principal ponto logístico do Brasil (Porto de Santos, 2024).

Outro ponto de destaque é a adoção de sistemas de monitoramento inteligente. O Porto de Santos já utiliza câmeras, sensores e softwares de controle para acompanhar em tempo real o tráfego de caminhões nas vias de acesso e dentro da área portuária. Esse sistema permite identificar congestionamentos, direcionar veículos para áreas de espera e organizar a entrada nos terminais, reduzindo filas e melhorando a fluidez do transporte. Os sensores instalados em diferentes pontos auxiliam no acompanhamento do fluxo logístico e na detecção de situações de risco, como acidentes, vazamentos ou movimentações não autorizadas. O monitoramento por câmeras também garante maior segurança nas operações, contribuindo para a prevenção de furtos e para o controle do acesso de pessoas e veículos ao complexo portuário (Porto de Santos, 2024).

4. Complexo Portuário

O Complexo Portuário de Santos é formado por um conjunto de terminais destinados à armazenagem e movimentação de cargas e passageiros ao longo do estuário de Santos, limite natural entre os municípios de Santos, Guarujá e Cubatão, consolidando-se como o maior porto da América Latina. Historicamente, o Porto de Santos já ocupava posição de destaque no comércio exterior brasileiro: em 2021, segundo o relatório *Facts and Figures 2021* da Autoridade Portuária de Santos, o complexo movimentou aproximadamente 147 milhões de toneladas de cargas, correspondendo a cerca de 28% da corrente comercial do país (Autoridade Portuária de Santos, 2021).

Nos anos recentes, o Porto de Santos tem registrado sucessivos recordes de movimentação. Em 2024, alcançou o maior volume de sua história, com 179,8 milhões de toneladas, crescimento de 3,8% em relação ao ano anterior. Desse total, 131,3 milhões de toneladas corresponderam a embarques e 48,5 milhões de toneladas a desembarques. Entre os grãos sólidos, destacaram-se a soja (27,8 milhões de toneladas), o açúcar (27,0 milhões de toneladas) e o milho (15,9 milhões de toneladas) ([PORTO DE SANTOS, 2025](#)). A

movimentação de contêineres ultrapassou pela primeira vez a marca de 5 milhões de TEU, atingindo 5,4 milhões de TEU no ano (Porto de Santos, 2025). No segmento de grânéis líquidos, foram processadas 19,6 milhões de toneladas, e na carga geral solta, 9,6 milhões de toneladas, sendo a celulose responsável por 8,1 milhões de toneladas (Brasil, 2025).

No primeiro semestre de 2025, o Porto de Santos manteve a tendência de expansão, movimentando 88,3 milhões de toneladas, valor recorde para o período, e alcançando 2,8 milhões de TEU em contêineres, um aumento de 7,8% em relação ao mesmo semestre de 2024 (Brasil, 2025).

Além do papel central na logística de exportação de grãos, açúcar e celulose, o Porto de Santos também se destaca como ponto de importação de trigo, fertilizantes e insumos para o agronegócio. Sua relevância se estende ao setor automotivo, operando um terminal especializado que responde por parcela significativa da movimentação nacional de veículos. No segmento de passageiros, o terminal de cruzeiros Giusfredo Santini (Concais), com 41.900 m², tem capacidade para atender a mais de 1 milhão de pessoas por temporada, consolidando essa posição na temporada 2024/2025 (Porto de Santos, 2025).

5. Principais Cargas Movimentadas

Granéis agrícolas: Representam uma das maiores fatias da movimentação portuária brasileira. Produtos como soja, milho e açúcar são exportados em grandes volumes para Ásia e Europa, enquanto o café mantém relevância histórica no comércio exterior. Segundo a Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP, 2023), o Porto de Santos responde por cerca de 30% da corrente de comércio exterior do Brasil, sendo um dos principais exportadores mundiais de açúcar e café.

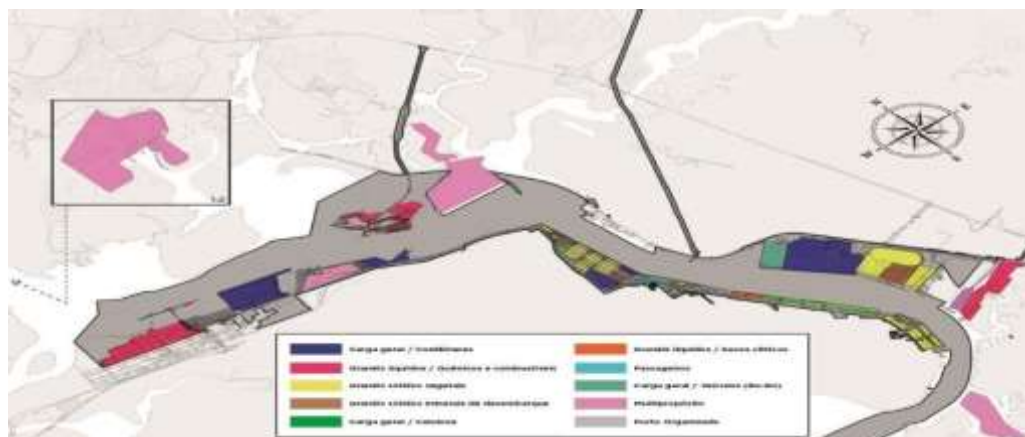
Granéis minerais: Essas cargas são estratégicas para exportação e importação, incluindo minério de ferro, fertilizantes, sal e carvão, atendendo demandas industriais e agrícolas. Dados específicos sobre a participação percentual dos grânéis minerais na movimentação nacional não estão disponíveis em fontes oficiais (ANTAQ, 2022).

Granéis líquidos: Incluem derivados de petróleo, combustíveis líquidos, gás liquefeito

9

Passageiros (setor de cruzeiros): Além da movimentação de cargas, o Porto de Santos abriga o maior terminal de cruzeiros da América Latina. Na temporada 2022/2023, o terminal recebeu cerca de 500 mil passageiros, movimentando a economia regional (Porto de Santos, 2023). O setor de cruzeiros reforça a multifuncionalidade do porto, que vai além do comércio exterior.

Figura 1: Mapa do Complexo Portuário do Porto de Santos



Fonte: <https://www.portodesantos.com.br/conheca-o-porto/o-porto-de-santos/>

Figura 2: Legenda do Complexo Portuário do Porto de Santos



6. Dificuldades Enfrentadas na Gestão de Cargas

Entre as principais dificuldades enfrentadas pelo Porto de Santos destacam-se o congestionamento logístico, a necessidade de maior integração modal, as limitações de calado, a complexidade dos processos aduaneiros e as questões ambientais relacionadas ao município de Santos (ANTAQ, 2024). O escoamento da produção nacional, agrícola e industrial, concentra-se fortemente nesse porto, ocasionando frequentes gargalos logísticos, especialmente durante a safra de grãos e picos de exportação. O excesso de caminhões nas vias de acesso gera longas filas, aumentando o tempo de espera, os custos operacionais e a emissão de poluentes (ABTP, 2021). Além disso, a insuficiência de áreas de estacionamento e a carência de planejamento integrado entre transportadoras, terminais e operadores logísticos agravam o problema.

Outro desafio relevante está na limitada integração entre os diferentes modais de transporte. Apesar de o transporte ferroviário e dutoviário apresentarem alternativas mais sustentáveis e eficientes, o modal rodoviário ainda predomina no escoamento de cargas até o Porto de Santos. Essa dependência resulta em custos logísticos elevados, maior vulnerabilidade às condições das rodovias e impacto ambiental significativo. A ampliação do transporte ferroviário é apontada como medida essencial para reduzir custos, otimizar a circulação de mercadorias e aumentar a competitividade do comércio exterior brasileiro. Além disso,

investimentos em cabotagem podem contribuir para aliviar a pressão sobre o modal rodoviário, promovendo uma logística mais eficiente e sustentável (Agência Infraestrutura, 2025).

11

Outro obstáculo importante diz respeito às limitações físicas do canal de acesso e à profundidade do calado do porto. Embora campanhas periódicas de dragagem mantenham a profundidade operacional em cerca de 15 metros, restrições ainda existem para navios de maior porte, como os de classe New Panamax, exigindo investimentos contínuos em infraestrutura e tecnologia de dragagem (Porto de Santos, 2025). O assoreamento natural do estuário e a necessidade de conciliar as obras com exigências ambientais aumentam a complexidade desse desafio (Portal BeNews, 2025). A profundidade limitada do canal impacta a capacidade de recepção de navios de grande porte, elevando custos de transbordo em outros portos e reduzindo a eficiência operacional.

A burocracia relacionada aos processos aduaneiros também representa uma barreira significativa à eficiência logística. O excesso de exigências documentais, a falta de padronização de procedimentos e os atrasos na liberação de mercadorias dificultam a agilidade das operações (Ministério da Economia, 2020). Embora medidas de modernização, como o Portal Único do Comércio Exterior e a digitalização de processos, tenham avançado nos últimos anos, ainda há entraves que resultam em custos adicionais para importadores e exportadores (Brasil, 2020). Em alguns casos, a demora na liberação de cargas gera perda de competitividade, redirecionando mercadorias para outros portos brasileiros ou até mesmo estrangeiros. Portanto, a simplificação dos processos aduaneiros e a maior integração entre os órgãos fiscalizadores são passos fundamentais para garantir maior eficiência operacional (Carvalho; Oliveira, 2019).

Além de seus impactos econômicos, o Porto de Santos gera consequências ambientais e sociais na cidade e na região. O tráfego intenso de caminhões contribui para o aumento da poluição atmosférica e sonora, além de intensificar os riscos de acidentes (IBAMA, 2020). A operação portuária também exige atenção quanto ao gerenciamento de resíduos, à qualidade da água e ao risco de contaminação ambiental decorrente de vazamentos e atividades relacionadas ao transporte de cargas perigosas (Santos Port Authority, 2024; IBAMA, 2020). Soma-se a isso o desafio de compatibilizar o crescimento da atividade portuária com a preservação ambiental e a qualidade de vida da população local (ANTAQ, 2023).

A expansão do Porto de Santos exerce pressão significativa sobre o planejamento urbano da cidade. O aumento do fluxo de cargas e da movimentação de pessoas gera novas demandas por moradia, infraestrutura viária e serviços públicos, resultando em conflitos entre interesses econômicos e sociais. Nesse contexto, o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) do Porto de Santos destaca a importância de conciliar o crescimento da atividade portuária com a qualidade de vida da população local, por meio de um planejamento urbano integrado e sustentável.

Diante desse cenário, fica evidente que os desafios na gestão de cargas no Porto de Santos são complexos e interdependentes. As soluções exigem investimentos em infraestrutura, melhorias na integração dos modais de transporte, simplificação dos processos burocráticos e políticas ambientais mais rigorosas. Somente com uma abordagem integrada será possível garantir que o porto mantenha sua posição de destaque no comércio exterior brasileiro, ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento sustentável da região (ANTAQ, 2024).

7. Considerações Finais

A análise da movimentação de cargas no Porto de Santos evidencia a relevância estratégica dessa infraestrutura para o comércio exterior brasileiro e para a economia nacional. Desde sua origem, o porto evoluiu de um ponto de exportação de café para um complexo logístico de alcance global, sendo hoje responsável por aproximadamente 25% das exportações do país. Sua dimensão e importância colocam-no como elemento central da cadeia logística, mas também expõem desafios que comprometem sua plena eficiência.

Questões como congestionamento logístico, limitações no calado, burocracia nos processos aduaneiros, infraestrutura sobrecarregada e impactos ambientais demonstram a necessidade de uma gestão portuária moderna e integrada. Esses obstáculos, quando não enfrentados, afetam diretamente a competitividade do Brasil no cenário internacional. Por isso, estratégias de modernização e investimentos contínuos em infraestrutura e tecnologia tornam-se indispensáveis.

A adoção de sistemas digitais de gestão, monitoramento em tempo real por meio de

câmeras e sensores, bem como o uso de tecnologias como VTMS e 5G, representam caminhos promissores para reduzir gargalos, aumentar a segurança e otimizar os fluxos de carga. Além disso, a maior integração entre os modais de transporte rodoviário, ferroviário e hidroviário, é fundamental para ampliar a eficiência logística e minimizar custos operacionais.

Do ponto de vista econômico e social, melhorias na gestão e infraestrutura portuária não apenas potencializam as exportações e importações, mas também promovem desenvolvimento regional, geração de empregos e fortalecimento da cadeia produtiva nacional. Nesse contexto, a modernização do Porto de Santos deve ser entendida não apenas como uma demanda operacional, mas como uma prioridade estratégica para o crescimento sustentável do Brasil.

Referências

AGÊNCIA INFRAESTRUTURA. *Ministério envia projeto do canal de acesso do Porto de Santos para ANTAQ, que abrirá consulta*. 2025. Disponível em: <https://agenciainfra.com/blog/ministerio-envia-projeto-do-canal-de-acesso-do-porto-de-santos-para-antaq-que-abrira-consulta/?utm>. Acesso em: 12 ago. 2025.

ABTP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TERMINAIS PORTUÁRIOS. *Relatório Anual 2021*. São Paulo: ABTP, 2021. Disponível em: <https://www.abtp.org.br>. Acesso em: 4 de abr. 2025.

ANTAQ – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Relatório de Desempenho dos Portos Brasileiros – 2024*. Brasília: ANTAQ, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/antaq>. Acesso em: 4 de abr. 2025.

AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS – APS. *Relatório Integrado 2024*. Santos: APS, 2024. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BRASIL. *Anuário do Comércio Exterior Brasileiro 2020*. Brasília: Ministério da Economia, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/comercio-exterior/publicacoes-secex/-202.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2025.

_____. *Ministério da Economia. Anuário do Comércio Exterior Brasileiro 2021*. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/comercio-exterior/publicacoes-secex/anuario>. Acesso em: 11 de mai. 2025.

_____. *Ministério da Economia. Balanço Aduaneiro 2020*. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de->

[conteudo/publicacoes/relatorios/aduana/2020- balanço-aduaneiro.pdf](#). Acesso em: 24 mar. 2025.

_____. *Ministério da Infraestrutura. Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) do Porto de Santos*. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/>. Acesso em: 17 de mai. 2025.

_____. *Ministério da Infraestrutura. Plano Nacional de Logística e Transporte 2022*. Brasília: Ministério da Infraestrutura, 2022. Disponível em: www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica. Acesso em: 17 de mai. 2025

_____. *Ministério do Meio Ambiente. Relatório Anual de 2020*. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/relatorio-anual-2020>. Acesso em: 17 de mai. 2025

_____. *Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) – Ciclo 2022–2026*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosestrategiadigital/e-digital_ciclo_2022-2026.pdf. Acesso em: 17 de mai. 2025.

CARVALHO, Bárbara Araújo de C.; OLIVEIRA, Bárbara Araújo de C. *Breve análise sobre a possibilidade de efetuar a Revisão Aduaneira nas declarações parametrizadas em canal diferente de verde*. Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/4805/1>. Acesso em: 17 de mai. 2025.

CNN BRASIL. *China é o principal parceiro comercial do Brasil, respondendo por 28% das exportações*. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/china>. Acesso em: 26 ago. 2025.

CODESP – COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Porto de Santos: principal porto do Brasil*. Disponível em: <https://ibl.org.br/portos-movimentam-mais-de-90-do-comercio-exterior> Acesso em: 26 ago. 2025.

CNT – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Relatório de Transporte e Logística 2022*. Brasília: CNT, 2022. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/>. Acesso em: 17 de mai. 2025.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. *Relatório de Impactos Ambientais*. Brasília: IBAMA, 2020. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/relatorios/2022-02-08_Relatorio_de_Acidentes_Ambientais_2020_Ibama.pdf. Acesso em: 2 de set. 2025.

NOTTEBOOM, Thierry; RODRIGUE, Jean-Paul. *Port Economics, Management and Policy*. 2. ed. Routledge, 2022. Disponível em: <https://porteconomicsmanagement.org/>. Acesso em: 2 de set. 2025.

NTC & LOGÍSTICA – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA. Disponível em: <https://www.portalntc.org.br/>. Acesso em: 7 out. 2025.

PORTAL BENEWS. *Campanha de dragagem garante profundidade de 15 metros no Porto de Santos*. 2025. Disponível em: <https://portalbenews.com.br/campanha-de-dragagem-garante-profundidade>. Acesso em: 26 ago. 2025.

PORTO DE SANTOS – AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS. *Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Santos – Sumário Executivo*. Santos: Porto de Santos, 2020. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br>. Acesso em: 24 mar. 2025.

_____: – AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS. *Porto de Santos bate recorde histórico de movimentação de cargas em 2024*. Santos: Porto de Santos, 2025. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/2025/01/16/porto-de-santos-bate-recorde-historico-de-movimentacao-de-cargas-em-2024>. Acesso em: 3 out. 2025.

_____: – AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS. *Porto de Santos assume liderança da América Latina em movimentação de contêineres*. Santos: Porto de Santos, 2025. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/2025/09/02/porto-de-santos-salta-seis-posicoes-em>. Acesso em: 3 out. 2025.

_____: – AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS. *Relatório Anual 2021*. Santos: Porto de Santos, 2022. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br>. Acesso em: 7 abr. 2025.

_____: – AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS. *Relatório de Gestão 2021*.

SANTOS: Porto de Santos, 2021. Disponível www.portodesantos.com.br/wp-content/uploads/-relatorio. Acesso em: 26 ago. 2025.

_____: Porto de Santos, 2021. – AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS. *Relatório Integrado 2024*.

_____: Porto de Santos, 2024. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br>. Acesso em: 26 ago. 2025.

_____. *Dragagem no Porto de Santos mantém profundidade do canal e segurança da navegação*. 2025. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/2025/09/30/dragagem-no-porto>. Acesso em: 26 ago. 2025.

_____. SANTOS PORT AUTHORITY. *Relatório de Sustentabilidade 2024*. Santos: Autoridade Portuária de Santos, 2024. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br>. Acesso em: 10 ago. 2025.