

ANÁLISE DO DESEMPENHO EM SUSTENTABILIDADE DA PORTO DO AÇU OPERAÇÕES: UMA ABORDAGEM ESG

Tadeu André Peixoto da Silva⁽¹⁾ (tadeu2210@gmail.com); Tadeu Santos De Souza Reis⁽²⁾ (tadeussr@hotmail.com); Jean Pierre de Oliveira Bone⁽²⁾ (jean.bone@ifes.edu.br); Giselly de Medeiros Correia Reis⁽³⁾ (gisellymedeiros@yahoo.com.br)

⁽¹⁾ Instituto Federal Fluminense (IFF); SAEG

⁽²⁾ Instituto Federal do Espírito Santo (IFES); Mecânica

⁽³⁾ Secretaria Municipal de Educação – Itaperuna/RJ; SEMED

RESUMO: Este artigo examina o relatório de sustentabilidade de 2022 da Porto do Açu Operações, que administra um dos maiores complexos portuário-industriais do Brasil. Avalia o desempenho em indicadores ambientais, sociais e de governança (ESG). A análise destaca o compromisso da empresa com a sustentabilidade, evidenciando desempenho positivo em segurança do trabalho, diversidade, inclusão, relacionamento com a comunidade e conservação ambiental. A Porto do Açu Operações supera as médias do setor portuário brasileiro em alguns indicadores, mostrando liderança em práticas sustentáveis. Contudo, desafios como a gestão de resíduos, emissões de gases de efeito estufa e a baixa representatividade feminina em cargos de liderança ainda precisam ser enfrentados. Superar esses desafios é crucial para a empresa consolidar sua posição como referência em sustentabilidade no setor portuário. Este estudo contribui para o debate sobre sustentabilidade no setor, analisando o desempenho de uma empresa complexa como a Porto do Açu Operações. Os resultados indicam que práticas sustentáveis beneficiam o meio ambiente, a sociedade e o sucesso econômico da empresa, além de fornecerem subsídios para políticas públicas e estratégias empresariais que promovam o desenvolvimento sustentável do setor portuário brasileiro.

PALAVRAS-CHAVES: SUSTENTABILIDADE, PORTO DO AÇU, ESG, DESEMPENHO, SETOR PORTUÁRIO.

PERFORMANCE ANALYSIS OF PORTO DO AÇU OPERAÇÕES IN SUSTAINABILITY: AN ESG APPROACH

ABSTRACT: This article examines the 2022 sustainability report of Porto do Açu Operações, the company responsible for managing Porto do Açu, one of the largest port-industrial complexes in Brazil. It evaluates the company's performance in environmental, social, and governance (ESG) key performance indicators (KPIs). The analysis highlights the company's significant commitment to sustainability, noting positive performance in areas such as workplace safety, diversity and inclusion, community relations, and environmental conservation. Porto do Açu Operações exceeds the Brazilian port sector averages in several indicators, demonstrating leadership in sustainable practices. However, challenges remain, such as waste management, greenhouse gas emissions, and the need to increase female representation in leadership positions. Overcoming these challenges is crucial for the company to solidify its position as a sustainability leader in the port sector. This study contributes to the debate on sustainability in the port sector by analyzing the performance of a complex and relevant company like Porto do Açu Operações. The results indicate that adopting sustainable practices benefits the environment, society, and the company's economic success. The study also provides insights for formulating public policies and business strategies that promote sustainable development in the Brazilian port sector.

KEYWORDS: SUSTAINABILITY, PORTO DO AÇU, ESG, PERFORMANCE, PORT SECTOR.

1. INTRODUÇÃO

A crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade tem impulsionado empresas de diversos setores a adotar práticas mais responsáveis em relação ao meio ambiente e à sociedade. No setor portuário, essa tendência se intensifica não apenas pelo papel estratégico que os portos desempenham no comércio internacional e no desenvolvimento econômico, mas também devido aos impactos socioambientais que suas operações podem gerar (OCDE, 2022). A capacidade dos portos de influenciar práticas sustentáveis nas cadeias de suprimentos globais e seu potencial para mitigar impactos negativos em ecossistemas costeiros tornam a sustentabilidade uma prioridade fundamental.

Nesse contexto, a publicação de relatórios de sustentabilidade tem se tornado uma prática cada vez mais comum, permitindo que as empresas demonstrem seu compromisso com a transparência e a responsabilidade socioambiental. Tais relatórios divulgam resultados em relação aos indicadores-chave de desempenho (KPIs) ambiental, social e de governança (ESG), fornecendo uma visão abrangente das práticas empresariais e seus efeitos (GRI, 2021).

O presente estudo analisa o relatório de sustentabilidade de 2022 da Porto do Açu Operações, empresa responsável pela administração e desenvolvimento do Porto do Açu, um dos maiores complexos portuário-industriais do Brasil, localizado em São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro. O Porto do Açu é uma infraestrutura de relevância estratégica, não apenas pela sua capacidade operacional, mas também pelo seu papel na integração logística do Brasil com o comércio global.

Este estudo se fundamenta em conceitos-chave relacionados à sustentabilidade empresarial, com foco nos aspectos ambiental, social e de governança (ESG). A sustentabilidade empresarial é caracterizada pela habilidade de uma organização em satisfazer as demandas atuais sem prejudicar a habilidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias demandas (ELKINGTON, 1997). Tal definição engloba a busca por um equilíbrio entre o desempenho econômico, a responsabilidade social e a proteção ambiental. Esta abordagem é essencial para garantir que as necessidades atuais sejam atendidas sem comprometer as futuras gerações, em linha com o conceito de desenvolvimento sustentável proposto pela Comissão Brundtland (1987).

No contexto empresarial, a sustentabilidade se traduz na adoção de práticas que minimizem os impactos negativos das operações sobre o meio ambiente e a sociedade, ao mesmo tempo em que geram valor econômico para a empresa e seus stakeholders (FREEMAN, 1984). A citada abordagem, conhecida como Triple Bottom Line (TBL), considera que o desempenho empresarial deve ser avaliado não apenas em termos financeiros, mas também em relação aos seus impactos sociais e ambientais (ELKINGTON, 1997).

Os Indicadores de Desempenho de ESG são ferramentas cruciais para medir e monitorar a sustentabilidade nas empresas. Segundo a GRI (2021), estes abrangem aspectos como emissões de gases de efeito estufa, consumo de água e energia, diversidade e inclusão, direitos humanos, ética e transparência. A GRI (2021) desenvolve padrões amplamente aceitos para relatórios de sustentabilidade, facilitando a comparabilidade e a credibilidade das informações divulgadas pelas empresas.

A literatura recente destaca a importância das estratégias de sustentabilidade integrada, que alinham os objetivos de ESG com a estratégia corporativa global. Porter e Kramer (2011) introduziram o conceito de "criação de valor compartilhado", que sugere que empresas podem aumentar sua competitividade ao mesmo tempo em que resolvem problemas sociais. Neste sentido, a abordagem ressalta que a sustentabilidade não deve ser vista como um custo adicional, mas como uma fonte de inovação e vantagem competitiva.

Diversos estudos têm demonstrado que práticas sustentáveis podem resultar em melhor desempenho financeiro a longo prazo. Eccles, Ioannou e Serafeim (2014) encontraram evidências de que empresas com práticas robustas de ESG tendem a superar financeiramente aquelas que não as adotam. A integração de fatores ESG nas decisões de investimento também tem sido cada vez mais adotada por investidores institucionais, como forma de mitigar riscos e identificar oportunidades de crescimento sustentável (FRIEDE et al., 2015).

Apesar dos benefícios, a implementação de práticas de ESG enfrenta desafios significativos. Dentre eles, é possível destacar a falta de padronização nos relatórios de sustentabilidade, a dificuldade em quantificar certos impactos sociais e ambientais, e a resistência organizacional a mudanças, vez que as empresas precisam desenvolver capacidades internas para gerenciar e reportar seu desempenho de ESG de forma eficaz, além de engajar os stakeholders de maneira significativa (KIRON et al., 2015).

No contexto portuário, a adoção de práticas de ESG ganha ainda mais relevância devido aos significativos impactos ambientais e sociais associados às operações portuárias. Os portos, como pontos cruciais na cadeia logística global, têm a responsabilidade de mitigar suas emissões de gases de efeito estufa, gerir de forma eficiente o consumo de água e energia, e assegurar práticas justas e inclusivas para os trabalhadores e comunidades locais. A aplicação dos princípios de sustentabilidade nesse setor pode, não apenas minimizar os impactos negativos, mas também promover inovações e melhorias na eficiência operacional, de forma que se alinhem com a criação de valor compartilhado proposta por Porter e Kramer (2011).

O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho da Porto do Açu Operações em relação aos KPIs de ESG, comparando-o com dados do setor e discutindo os desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável da empresa e do complexo portuário como um todo. O exame se baseia em dados do relatório de sustentabilidade da empresa, complementado por informações de fontes públicas. A abordagem adotada inclui a análise de iniciativas específicas em áreas como redução de emissões de carbono, gestão de resíduos, práticas laborais justas e engajamento comunitário.

Espera-se que este estudo contribua para o debate sobre a sustentabilidade no setor portuário, destacando as boas práticas da Porto do Açu Operações e os desafios a serem superados. Além disso, o estudo visa fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas e estratégias empresariais que promovam o desenvolvimento sustentável do setor e do complexo portuário como um todo. A disseminação de práticas sustentáveis e a implementação de soluções inovadoras podem servir de modelo para outros portos, incentivando uma transformação positiva.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia na qual este estudo se baseia é a pesquisa documental e bibliográfica, seguindo os princípios estabelecidos por Gil (2008). De acordo com Gil (2008), a pesquisa documental envolve a seleção, organização e análise de documentos, enquanto a pesquisa bibliográfica se fundamenta no levantamento de teorias e conceitos já elaborados por outros autores.

A pesquisa documental, como investigação, se propõe a analisar em profundidade os documentos produzidos pela Porto do Açu, com ênfase no Relatório de Sustentabilidade de 2022, e a confrontá-los com relatórios públicos do setor.

A investigação dos documentos se deu por meio da técnica de análise de conteúdo, que envolve a identificação, categorização e interpretação dos dados presentes nos relatórios (Schreier, 2012). As categorias de análise foram definidas com base nos indicadores-chave de desempenho (KPIs) ambiental, social e de governança (ESG), que são amplamente utilizados para avaliar o desempenho sustentável das empresas.

A pesquisa bibliográfica, por sua vez, se consistiu na revisão da literatura sobre sustentabilidade no setor portuário, com foco em estudos que abordam os desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável do setor. Revisão que permitiu contextualizar os resultados da investigação documental e aprofundar a discussão sobre o tema.

A combinação da pesquisa documental e bibliográfica possibilitou uma análise abrangente e aprofundada do desempenho da Porto do Açu em relação aos KPIs de ESG. A utilização de fontes diversas e a aplicação de técnicas de exame rigorosas conferem maior validade e confiabilidade aos resultados do estudo.

3. RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os principais resultados da análise do Relatório de Sustentabilidade de 2022 da Porto do Açu Operações. A análise será dividida em três categorias principais, seguindo a abordagem ESG. Cada uma dessas categorias será detalhada com base nas ações e resultados alcançados pela empresa, destacando os avanços e as iniciativas que posicionam a Porto do Açu como um exemplo de práticas sustentáveis no setor portuário-industrial.

3.1. Objeto de pesquisa

O objeto de pesquisa deste estudo é o relatório de sustentabilidade de 2022 da Porto do Açu Operações, um dos maiores complexos portuário-industriais do Brasil, localizado em São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro.

Inaugurado em 2014, o Porto do Açu se destaca pela sua localização estratégica, com acesso privilegiado às principais rotas marítimas do Atlântico Sul, e pela sua infraestrutura moderna e diversificada, que permite a movimentação de diferentes tipos de carga, como petróleo, gás natural, minério de ferro, produtos agrícolas e cargas gerais. (PRUMO LOGÍSTICA, 2024)

A Porto do Açu Operações atua como um *"landlord port"*, ou seja, é responsável pela infraestrutura básica do porto, enquanto as operações portuárias são realizadas por empresas privadas que arrendam áreas no complexo. Devido a tamanha estrutura, permite-se uma maior

flexibilidade e eficiência nas operações, além de atrair investimentos privados para o desenvolvimento do porto.

O Porto do Açu abriga ainda diversas outras indústrias e prestadores de serviços, formando um complexo industrial integrado que contribui para o desenvolvimento econômico da região. (PASSOS, 2013, p. 23)

3.2. Análise ESG do desempenho em sustentabilidade da Porto Do Açu Operações

A Porto do Açu Operações demonstra um desempenho notável em sustentabilidade, adotando uma abordagem ESG abrangente.

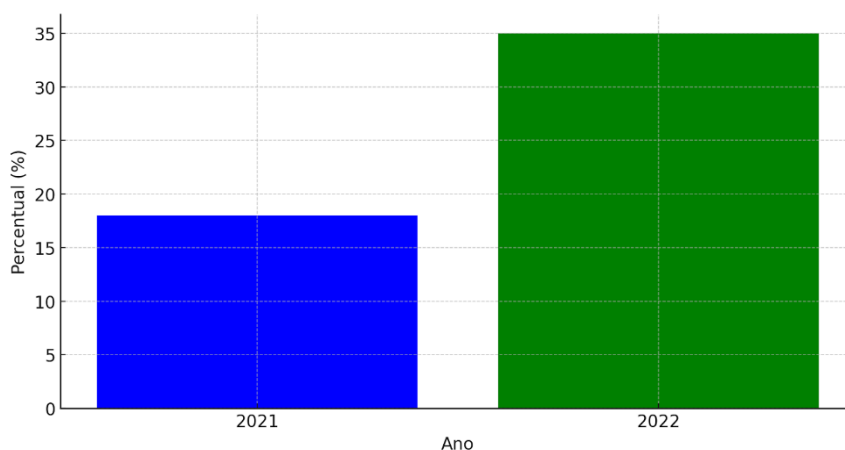
A análise a seguir é baseada no Relatório de Sustentabilidade de 2022, o mais recente publicado pela empresa até o momento.

3.2.1. Ambiental (Environmental)

No certame ambiental, a Porto do Açu Operações implementou diversas medidas para minimizar seu impacto e promover a sustentabilidade. A empresa superou a meta de uso de fontes alternativas de água, atingindo a marca de 35% em suas operações, representando um aumento de 90% em relação a 2021, como mostra a Figura 1. Além disso, investiu em eficiência energética, com a instalação de luminárias fotovoltaicas e a conclusão de um sistema de energia solar para seu escritório administrativo. (PORTO DO AÇU, 2023)

A empresa também se destacou pelo reaproveitamento de 100% dos resíduos orgânicos por meio de compostagem, iniciativa reconhecida com o Prêmio de Sustentabilidade da Firjan.

FIGURA 1. Uso De Fontes Alternativas De Água



Fonte: Adaptado de PORTO DO AÇU (2023)

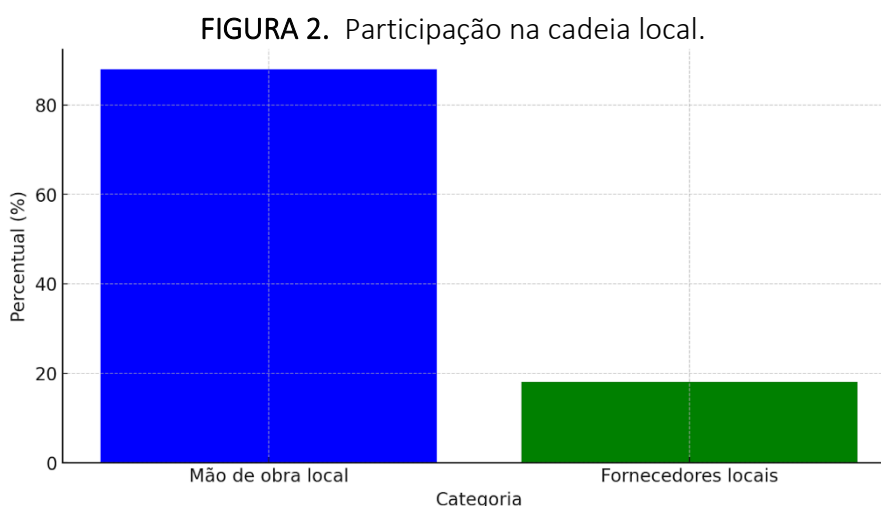
A gestão de emissões atmosféricas também é uma prioridade, com investimentos em equipamentos de controle e medidas operacionais para minimizar as emissões provenientes das operações. A empresa aderiu ao Environmental Ship Index (ESI), incentivando o uso de embarcações menos poluentes.

Comparativamente, a Porto do Açu Operações demonstra um compromisso superior em relação a outros portos. Um estudo da Organização Marítima Internacional (IMO, 2020) sobre as emissões de GEE em portos revela que muitos portos ainda enfrentam desafios na redução de suas emissões. A iniciativa da Porto do Açu de aderir ao ESI e de investir em energia solar a coloca em uma posição de vanguarda na busca por operações mais limpas e eficientes.

Tendências futuras indicam que o uso de tecnologias verdes e a redução de emissões continuarão a ser áreas de foco para o setor portuário global. De acordo com o World Ports Sustainability Program (WPSP, 2023), há um movimento crescente em direção à eletrificação de operações portuárias e ao aumento do uso de energias renováveis.

3.2.2. Social (Social)

No âmbito social, a Porto do Açu Operações implementou sua Agenda Social, visando à criação de valor compartilhado e ao desenvolvimento regional. A empresa aumentou a participação da cadeia local em suas operações, atingindo 88% de mão de obra local e 18% de valor contratado com fornecedores locais, como ilustrado na Figura 2.



Fonte: Adaptado de PORTO DO AÇU (2023)

No quadro social, a Porto do Açu Operações implementou sua Agenda Social, visando à criação de valor compartilhado e ao desenvolvimento regional. A empresa aumentou a participação da cadeia local em suas operações, atingindo 88% de mão de obra local e 18% de valor contratado com fornecedores locais, como indicado na Figura 2.

A empresa também promoveu o empreendedorismo social, com programas como o Juventude Empreendedora, e fortaleceu a agricultura familiar, com ações de capacitação e apoio à comercialização. (PORTO DO AÇU, 2023)

Em relação a outros portos, a Porto do Açu Operações se destaca pelo investimento no desenvolvimento local.

De acordo com Freitas e Dayvick (2017), muitos portos ainda não exploram todo o potencial de desenvolvimento regional, pois, apesar de serem considerados ativos regionais indutores de

atividades econômicas relevantes, muitos deles ainda não se integraram plenamente em estratégias de desenvolvimento regional.

As iniciativas da Porto do Açu, como o programa Conexão Açu e o apoio à agricultura familiar, demonstram um compromisso mais amplo com o desenvolvimento sustentável da região.

Para o futuro, espera-se que os portos aumentem seu envolvimento em projetos de impacto social, afinal, segundo Leal Filho et al. (2020), portos que investem em comunidades locais e em programas de desenvolvimento social tendem a obter benefícios econômicos a longo prazo, além de melhorar suas relações com as partes interessadas.

A empresa também promoveu o empreendedorismo social, com programas como o Juventude Empreendedora, e fortaleceu a agricultura familiar, com ações de capacitação e apoio à comercialização. Em relação a outros portos, a Porto do Açu Operações se destaca pelo investimento no desenvolvimento local. (PORTO DO AÇU, 2023)

As iniciativas da Porto do Açu, como o programa Conexão Açu e o apoio à agricultura familiar, demonstram um compromisso mais amplo com o desenvolvimento sustentável da região.

3.2.3. Governança (Governance)

Acerca da governança, a Porto do Açu Operações adotou práticas alinhadas com as melhores do mercado, buscando garantir uma conduta empresarial ética e transparente. A empresa revisou sua estrutura de governança, incorporando critérios ESG na gestão de riscos corporativos. A empresa deu um passo importante no fortalecimento de sua cultura de compliance ao aderir ao Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção do Instituto Ethos. Esse pacto reúne empresas comprometidas em promover a ética e a transparência nos negócios, combatendo a corrupção e fortalecendo a governança corporativa. (PORTO DO AÇU, 2023)

Além da adesão ao pacto, a empresa também realizou uma série de treinamentos sobre compliance para seus funcionários. Esses treinamentos abordaram temas como ética empresarial, prevenção da corrupção, conflitos de interesses e responsabilidade individual, objetivando conscientizar os funcionários sobre a importância de agir com integridade e cumprir as normas e regulamentos da empresa.

No contexto global, a Porto do Açu Operações demonstra um compromisso com a governança que a diferencia de outros portos.

Segundo Lemos et al. (2020), em seu estudo sobre governança portuária, destaca-se a importância da transparência e da gestão de riscos como pilares para o desenvolvimento sustentável e a eficiência operacional dos portos. A Porto do Açu Operações, ao priorizar esses aspectos em sua atuação, demonstra alinhamento com as melhores práticas do setor, contribuindo para a construção de um ambiente de negócios mais seguro e confiável.

4. CONCLUSÕES

A análise do relatório de sustentabilidade de 2022 da Porto do Açu Operações revela um compromisso significativo da empresa com a sustentabilidade, evidenciado por um desempenho

positivo em diversos indicadores-chave de desempenho (KPIs) ambiental, social e de governança (ESG).

A empresa se destaca em áreas como segurança do trabalho, diversidade e inclusão, relacionamento com a comunidade local e conservação ambiental, superando em alguns casos as médias do setor portuário brasileiro.

No entanto, também foi possível identificar desafios a serem superados, como a necessidade de aprimorar a gestão de resíduos e emissões de gases de efeito estufa, além de aumentar a representatividade feminina em cargos de liderança. Tais desafios representam oportunidades para a Porto do Açu Operações fortalecer ainda mais seu compromisso com a sustentabilidade e consolidar sua posição como referência no setor portuário.

O presente estudo contribui para o debate sobre a sustentabilidade no setor portuário ao analisar o desempenho de uma empresa relevante e complexa como a Porto do Açu Operações. Os resultados da pesquisa demonstram que a adoção de práticas sustentáveis não apenas gera benefícios para o meio ambiente e a sociedade, mas também contribui para o sucesso econômico da empresa, fortalecendo sua imagem e reputação.

Espera-se que este trabalho sirva de referência para outras empresas do setor portuário, incentivando a adoção de práticas mais sustentáveis e a divulgação transparente de seus resultados. Além disso, o estudo fornece subsídios para a formulação de políticas públicas e estratégias empresariais que promovam o desenvolvimento sustentável do setor portuário brasileiro, contribuindo para um futuro mais equilibrado e próspero para todos.

5. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Os autores são os únicos responsáveis por este trabalho.

REFERÊNCIAS

ECCLES, R. G.; IOANNOU, I.; SERAFEIM, G. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, v. 60, n. 11, p. 2835-2857, 2014.

ELKINGTON, J. Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997.

FREEMAN, R. E. Strategic management: A stakeholder approach. Boston: Pitman, 1984.

FRIEDE, G.; BUSCH, T.; BASSEN, A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 5, n. 4, p. 210-233, 2015.

FREITAS, A.; DAYVICK, D. Portos e desenvolvimento regional. *Revista Estado y Políticas Públicas*, Buenos Aires, v. 6, p. 29-43, 2017. Disponível em:
https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1717208199_29-43.pdf. Acesso em: 29 jun. 2024.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). Normas GRI Consolidadas, 2021. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/resource-center/?g=6a580e09-b9ef-44f3-82ae-12c66294216e&id=20362>> Acesso em: 25 jun. 2024.

IMO. Redução de emissões de GEE em portos. Organização Marítima Internacional, 2020. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Cutting-GHG-emissions.aspx>> Acesso em: 25 jun. 2024.

KIRON, D.; KRUSCHWITZ, N.; HAANAES, K.; REEVES, M.; GOH, E. The innovation bottom line: How companies that invest in innovation and sustainability are thriving. *MIT Sloan Management Review*, v. 54, n. 3, p. 69-73, 2015.

LEAL FILHO, Walter; MARISA AZUL, Anabela; BRANDLI, Luciana; et al (Orgs.). Sustainable Cities and Communities. Cham: Springer International Publishing, 2020. (Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals). Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-95717-3>>. Acesso em: 29 jun. 2024.

Lemos, A. D., Costa, A. M. da, & Montebello, M. M. A. (2020). Governança Portuária: Uma Análise da Literatura Nacional e Internacional. *Revista Eletrônica de Logística*, 14(1), 1–21.

OECD. Relatórios de Avaliação Concorrencial da OCDE: Brasil. [s.l.]: OECD, 2022. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/relatorios-de-avaliacao-concorrencial-da-ocde-brasil_283dc7c1-pt>. Acesso em: 29 jun. 2024

PASSOS, Daniele Cristina Pereira. Impactos produtivos do projeto: complexo logístico-industrial do Porto do Açu (RJ). 2013. 147 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2013. Disponível em: <<https://uenf.br/posgraduacao/engenharia-de-producao/wp-content/uploads/sites/13/2013/04/disserta%C3%A7%C3%A3o-cd.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2024.

PIANC. Relatório sobre governança portuária. World Association for Waterborne Transport Infrastructure, 2023. Disponível em: <<https://www.pianc.org/publications/marcom>>. Acesso em: 25 jun. 2024.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Creating shared value. *Harvard Business Review*, v. 89, n. 1/2, p. 62-77, 2011.

PORTO DO AÇU. Relatório de Sustentabilidade 2022. 2023. Disponível em: <https://esg.portodoacu.com.br/wp-content/uploads/2024/06/relatorio_sustentabilidade_2022_pt_br-1.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2024.

PRUMO LOGÍSTICA. Conheça o Porto do Açu. Disponível em: <https://www.prumologistica.com.br/pt/conheca-o-porto-do-acu/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

SCHREIER, Margrit. Qualitative Content Analysis: A Step-by-Step Guide. London: Sage Publications, 2012.

WPSP. Trends in sustainable port practices. World Ports Sustainability Program, 2023. Disponível em: <<https://sustainableworldports.org/programme/>> Acesso em: 25 jun. 2024.