

**SUSTENTABILIDADE E COMPETITIVIDADE:
A PROBLEMÁTICA DO LIXO NO PORTO DE SANTOS**

*SUSTAINABILITY AND COMPETITIVENESS:
THE PROBLEM OF GARBAGE IN THE PORT OF SANTOS*

ANDRÉ LUIZ FEIRREIRA DA SILVA (FATEC Rubens Lara)
andre.silva401@fatec.sp.gov.br

FELIPE PEDRO NUNES GUERRA (FATEC Rubens Lara)
felipe.guerra@fatec.sp.gov.br

ALEXANDRE RICARDO MACHADO (FATEC Rubens Lara)
alexandre.machado01@fatec.sp.gov.br

RESUMO

O Complexo Portuário de Santos, o maior porto da América Latina e crucial para a economia brasileira, enfrenta desafios de sustentabilidade devido à necessidade de equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. O artigo se justifica pela intensa concentração de caminhões no regramento portuário que resulta na acumulação de resíduos, ameaçando a eficiência operacional e causando impactos negativos no ambiente local. O objetivo do artigo é abordar a geração de resíduos por caminhoneiro no Porto de Santos, destacando seus impactos ambientais e discutindo estratégias para melhorar a questão. A pesquisa envolveu a revisão de fontes primárias e secundárias e a coleta de dados quantitativos.

PALAVRAS-CHAVE: lixo; sustentabilidade; competitividade; porto de Santos.

ABSTRACT

The Santos Port Complex, the largest port in Latin America and crucial to the Brazilian economy, faces sustainability challenges due to the need to balance economic development with environmental preservation. The article is justified by the intense concentration of trucks in the port area, which results in the accumulation of waste, threatening operational efficiency and causing negative impacts on the local environment. The aim of the article is to address the generation of waste by truck drivers in the Port of Santos, highlighting its environmental impacts and discussing strategies to improve the issue. The research involved reviewing secondary sources and collecting quantitative data.

KEYWORDS: garbage; sustainability; competitiveness; port of Santos.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Gireli e Vendrame (2012), o Porto de Santos é reconhecido como o maior complexo portuário da América Latina. Sua magnitude e relevância econômica o tornam um centro estratégico para o comércio e a logística no Brasil. Contudo, a sustentabilidade emergiu como um imperativo nas últimas décadas, exigindo que as atividades portuárias considerem cuidadosamente o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

Segundo a Organização das Nações Unidas (2020), a sustentabilidade é definida como a capacidade de utilizar conscientemente os recursos naturais sem comprometer o bem-estar das gerações futuras. Isso implica uma abordagem holística que incorpora não apenas a eficiência operacional, mas também a minimização dos impactos ambientais e a promoção do bem-estar social. Conforme Poter (1980), a competitividade é o termo utilizado para descrever a habilidade de uma empresa para se destacar e ter sucesso de maneira eficaz em seu ambiente de atuação, sendo que a verdadeira vantagem competitiva está diretamente relacionada à sua capacidade de ser produtiva.

O Porto de Santos enfrenta uma problemática ambiental significativa relacionada ao tráfego rodoviário. Mais especificamente, a congestão nas vias de acesso ao porto e que resulta na geração excessiva e no acúmulo de resíduos na região de regramento portuário. Este acúmulo representa uma ameaça à sustentabilidade, afetando não apenas a eficiência operacional, mas também causando impactos negativos no meio ambiente local. A problemática do lixo é preocupante e por isso se justifica estudar esse assunto. É necessário analisar com cuidado essa questão e promover ações da melhor forma para atenuar o problema e diminuir os impactos gerados no meio ambiente. O objetivo deste artigo é abordar a problemática associada à geração de resíduos por parte dos caminhoneiros na área de regramento do Porto de Santos, destacando os impactos ambientais e discutindo estratégias para aprimorar essa situação.

A pesquisa envolveu a revisão de fontes primárias e secundárias, incluindo dissertações, monografias e livros acadêmicos. A coleta de dados quantitativos baseou-se na extração de informações de sites oficiais e fontes governamentais, que forneceram dados numéricos para a análise e comparação. Esses dados foram posteriormente organizados e representados em gráficos para facilitar a visualização das tendências e variações relevantes.

Como embasamento para enriquecer esta pesquisa, a metodologia aplicada também se originou dentre os autores pesquisados como Poter (1980), Vendrame (2012), Gireli (2012).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O Porto de Santos

No ano de 1532, Martim Afonso de Souza liderou uma expedição à ilha de São Vicente com a finalidade de confrontar incursões piratas, comandar a procura de metais preciosos e iniciar o processo de colonização. Contudo, era necessário um espaço apropriado para deixar os navios, mas a topografia costeira de São Vicente não era adequada. Nesse contexto, Brás Cubas, figura proeminente e fundador da vila de Santos, recomendou a utilização do estuário do Lagamar do Enguaguaçu, devido à sua capacidade de proporcionar uma defesa mais robusta às embarcações. Assim, esse momento representou o ponto de partida para o desenvolvimento subsequente do que hoje se conhece como o Porto de Santos (OLIVEIRA, 2016).

Segundo Machado (2012), o Porto de Santos conta com um canal que abrange uma extensão de 25 quilômetros, dos quais 16 quilômetros são ocupados por cais e com um total de 53 terminais. De acordo com a Autoridade Portuária de Santos (s.d.), em 2022, o Porto de Santos registrou um volume de movimentações de carga de 162,4 milhões de toneladas, o que denota um crescimento de 10,05% em relação ao índice de 2021. Dentre os principais tipos de carga movimentada nesse ano, destacam-se soja em grão, milho, celulose, sucos cítricos e carnes. O papel que o complexo portuário de Santos desempenha na economia brasileira é notável, contribuindo com cerca de 50% do Produto Interno Bruto (PIB) do país e 27% do comércio exterior. Consolidando-se, assim, como o maior complexo portuário da América Latina (GIRELI; VENDRAME, 2012).

2.2. Autoridade Portuária

A Autoridade Portuária de Santos (APS) anteriormente conhecida como Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), é a entidade encarregada da supervisão, administração e progresso do Porto de Santos. Antes de sua concepção, a administração portuária operava de maneira mais descentralizada. Com a construção dos primeiros 260 metros de cais, a Companhia Docas de Santos (CDS) foi estabelecida, detendo o monopólio da gestão do porto. Posteriormente, surgiu a Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp) com o propósito de dar continuidade às antigas iniciativas e funções. No ano de 2020, a Codesp passou por um processo de reestruturação, enfatizando seu compromisso com a ética, transparência e governança, culminando na sua mudança de nome para Santos Port Authority ou Autoridade Portuária de Santos (APS, 2023).

A APS tem como principais objetivos impulsionar o desenvolvimento sustentável do porto, assegurar a eficácia operacional e a segurança das operações portuárias, e, ao fazê-lo, contribuir para o crescimento econômico da região da Baixada Santista e do país como um todo. Algumas das responsabilidades centrais da APS incluem a administração e manutenção da infraestrutura portuária, estabelecimento e supervisão das regulamentações relacionadas às operações portuárias, promoção de operações portuárias sustentáveis, arrecadação de tarifas portuárias, fiscalização das atividades portuárias – o que inclui operações de atracação, desatracação, fundeio e tráfego de embarcações -, além da manutenção do balizamento do canal de acesso ao porto. Atualmente, a APS é subdividida em

diversos departamentos para melhor gestão e organização de suas operações (APS, 2023).

2.3 Porto de Suape

O Porto de Suape, localizado no estado de Pernambuco, Brasil é um centro logístico e industrial de relevância significativa que desempenha um papel crucial na economia nacional. Sua história remonta ao final da década de 70, quando foi estabelecido como parte de uma estratégia de desenvolvimento econômico regional. O objetivo inicial era construir uma infraestrutura que atraísse investimentos e indústrias para a região. Consequentemente, em 1978, o governo estadual deu início à construção do porto, que foi inaugurado em 1984 (SUAPE, 2023).

A relevância econômica do Porto de Suape é incontestável, desempenhando um papel central no desenvolvimento da região nordeste do Brasil, contribuindo para a geração de empregos e a produção de receita. Em 2020, o porto atingiu um marco notável, registrando um movimento de 25,6 milhões de toneladas, o que representou um aumento de 7,5% em relação ao ano anterior. Nesse contexto, o porto manteve sua liderança nacional no transporte de grãos líquidos e na navegação costeira entre portos públicos. Ademais, o porto consolidou sua posição como principal porto nas regiões Norte e Nordeste do país em termos de movimentação de veículos e contêineres (SUAPE, 2023).

2.4 Meio Ambiente

Segundo Machado e Garrafa (2020), o meio ambiente pode ser conceituado como uma intrincada amalgama de vários elementos, fatores e circunstâncias naturais que englobam aspectos físicos, químicos e biológicos, desempenhando um papel fundamental na sustentação e viabilização da diversidade da vida. A compreensão do meio ambiente varia de acordo com a perspectiva analítica, abrangendo desde o ambiente natural, que incorpora a fauna e a flora, até os ambientes urbanos, culturais e de trabalho.

No contexto da legislação ambiental brasileira, o conceito de meio ambiente foi estabelecido na Política Nacional de Meio Ambiente, conforme disposto na Lei nº 6.938/1981, como um “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que possibilita, abriga e governa a vida em todas as suas manifestações” (BRASIL, 1989).

2.5. Sustentabilidade

A sustentabilidade é um conceito que abrange um conjunto de ações e atividades humanas orientadas para o uso consciente dos recursos naturais, com o objetivo de assegurar a continuidade de processos ou sistemas, visando garantir a preservação do ambiente e a viabilidade das gerações futuras. Este conceito teve sua origem na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972 (ONU, 2020).

Esta conferência, a primeira do gênero promovida pela ONU, focalizou a atenção internacional em questões relacionadas à degradação ambiental e poluição. Posteriormente, na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, consolidou-se o conceito de desenvolvimento sustentável, que passou a ser compreendido como um processo de longo prazo que evita a exaustão dos recursos naturais utilizados pela humanidade (ONU, 2020).

2.6. Competitividade

Segundo afirmado por Porter (1980), a competitividade pode ser definida como a capacidade de uma empresa para competir eficazmente no seu ambiente de negócios, sendo que a verdadeira vantagem competitiva está intrinsecamente ligada à produtividade. Em termos mais precisos, a competitividade diz respeito à forma como as organizações se destacam no mercado, alcançando resultados superiores em relação aos concorrentes.

Quando se trata de sustentabilidade, a competitividade está diretamente associada à habilidade de uma empresa, setor ou economia para adquirir e manter uma vantagem competitiva no mercado, enquanto adota e mantém práticas sustentáveis. Estas práticas são orientadas para a minimização dos impactos adversos sobre o meio ambiente, a sociedade e a economia a longo prazo. E tratando-se de competitividade em um contexto de sustentabilidade, não basta simplesmente neutralizar impactos negativos e implementar ações voltadas para a sustentabilidade, sendo fundamental buscar inovação, dedica-se e estar disposto a assumir riscos (ANTAQ, 2020).

2.7. Programa ESG

De acordo com Li *et al.* (2021), o princípio ESG representa um sistema de orientação que abrange elementos relacionados ao meio ambiente (E), questões sociais (S) e governança (G). Ele se origina do conceito de investimento responsável, que é uma abordagem estratégica e prática que incorpora considerações ambientais, sociais e de governança nas decisões de investimento e na gestão ativa. Conforme apontado por Costa *et al.* (2013), esse termo foi introduzido em 2004 por meio de uma publicação conjunta entre o Pacto Global e o Banco Mundial, intitulada “Who Cares Wins” (Quem Se Importa).

Sua origem remonta a um desafio lançado pelo então secretário-geral da ONU, Kofi Annan, que questionou 50 CEOs de grandes instituições financeiras sobre a viabilidade de integrar fatores ESG nos mercados de capitais. Recentemente, o termo ESG tem adquirido relevância devido à crescente inquietação do mercado financeiro em relação à sustentabilidade e com isso as empresas estão progressivamente compreendendo e adotando critérios ESG (COSTA *et al.*, 2013).

2.8. Certificações ISO 9000 e ISO 14000

As normas da série ISO 9000 foram concebidas com a finalidade de estabelecer orientações que possam ser aplicadas universalmente por organizações em escala

global. Essas diretrizes visam assegurar a qualidade dos processos internos e externos das empresas. Elas constituem um conjunto de padrões e recomendações acessíveis a todas as empresas, com a meta de orientá-las na busca pela melhoria dos seus procedimentos e na gestão de qualidade, de acordo com as melhores práticas reconhecidas em nível global (TURRIONI, 1992).

Já a ISO 14000 é um conjunto de normas cujo propósito primordial reside em proporcionar orientações e ferramentas destinadas à estabelecimento de um sistema de gestão ambiental eficiente nas organizações. Esse conjunto normativo viabiliza a padronização de processos e a implementação de práticas que promovem melhorias contínuas nas operações das empresas. A ISO 14000 capacita as organizações a transcenderem a mera conformidade com os regulamentos ambientais, adotando uma abordagem proativa para a gestão ambiental (SANCHES, 2011).

3 DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

O Porto de Santos enfrenta uma série de desafios ambientais significativos que têm implicações adversas para o ecossistema portuário. Este artigo se concentra em abordar um problema específico relacionado ao tráfego rodoviário, mais precisamente, o acúmulo de resíduos gerados por essa atividade. A elevada quantidade de caminhões que transportam mercadorias para o porto resulta em consideráveis congestionamentos nas vias urbanas da cidade e na área de regramento portuário (Figura 1).

Figura 1 – Fila de caminhões na parte de regramento do porto esperando entrar nos terminais.



Fonte: Autor, 2023.

Como consequência desses congestionamentos, ocorre a geração excessiva e o acúmulo de resíduos na região de regramento, onde os caminhões aguardam autorização para acessar os terminais de carga e descarga de produtos. Durante esse período de espera, os motoristas produzem diversos tipos de resíduos, incluindo orgânicos, devido à venda de refeições por comerciantes locais e ao transporte de alimentos pelos próprios motoristas. Além disso, são gerados resíduos recicláveis provenientes de alimentos, embalagens e latas, bem como resíduos oleosos, pois

muitos caminhões requerem trocas de óleo no local, e o óleo usado é descartado inadequadamente na área de regramento. Com o acúmulo de resíduos, as caçambas externas destinadas à coleta de lixo tornam-se cheias, levando muitos motoristas a descartar seus resíduos no chão (Figura 2).

Figura 2 – Lixo descartado de forma inadequada, no chão, pelos caminhoneiros.



Fonte: Autor, 2023.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Modelo de coleta de lixo nos portos

De maneira geral, o processo seletivo de coleta seletiva na área externa nos dois portos é igual. Os terminais portuários privados geram resíduos internos e têm a responsabilidade de gerenciar a coleta desses resíduos da melhor forma possível. Após essa coleta interna, os terminais depositam os resíduos em caçambas externas, que passam a ser de responsabilidade do setor público e da empresa que faz a coleta na cidade. Em linhas gerais, caminhões de coleta de lixo percorrem as vias portuárias e recolhem os resíduos das caçambas, destinando-os ao local apropriado.

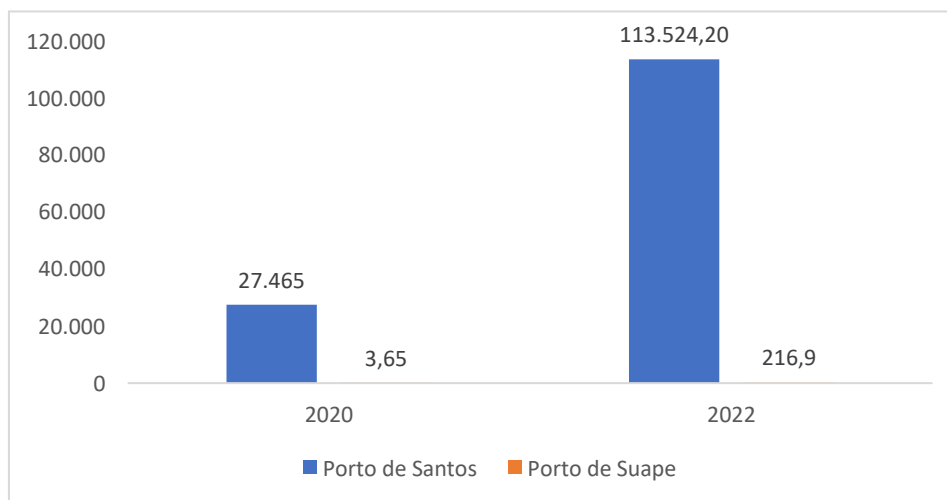
A seguir, apresentam-se gráficos comparativos com dados relativos à quantidade de resíduos sólidos não perigosos produzidos pelos portos de Santo e de Suape¹, conforme informado no Relato Integrado do Porto de Suape (2020, p. 10), no Relatório Ambiental ²do Porto de Suape (2022, p. 64), no Relatório Anual do Porto de Santos (2021, p. 83) e no Relatório Anual de Geração de Resíduos Sólidos³ do Porto de Santos (2022, p. 22). Também estão disponíveis os valores totais de investimentos nas políticas ambientais de cada porto, conforme divulgados, também, no Relato Integrado do Porto de Suape (2020, p. 10), Relatório Ambiental do Porto de Suape (2022, p. 08) e no site oficial da Autoridade Portuária de Santos (2020).

¹ Os dados contidos no Relato Integrado e no Relatório Ambiental do Porto de Suape estão, originalmente, em quilogramas (kg) e foram transformados em toneladas (t) para comparação.

² O relatório traz uma tabela de todos os lixos produzidos, foi feita a soma isentando “Resíduo contaminado com óleo”, “Resíduo contaminado com tinta” e “Embalagens contaminadas”.

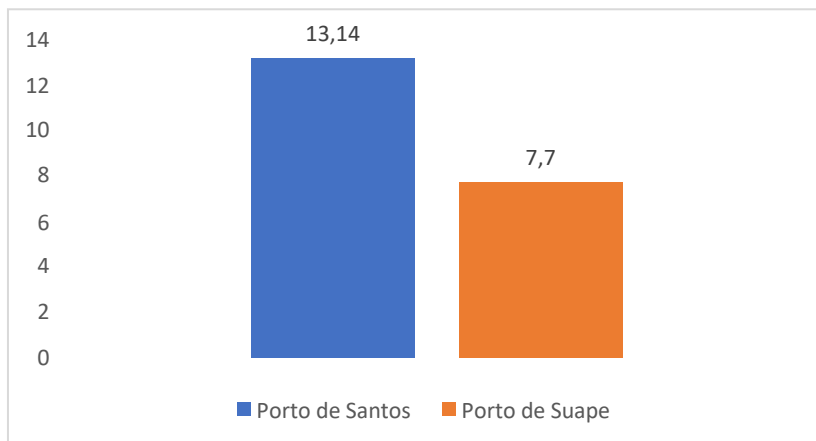
³ O relatório apresenta tabela com todos os resíduos, para a comparação foi usado o “RCC: não perigosos”.

Gráfico 1 - Toneladas de resíduos sólidos não perigosos produzido - portos de Suape e Santos.



Fonte – Autor, 2023.

Gráfico 2 – Total, em milhões, investidos em políticas ambientais - portos de Santos e Suape, 2020.



Fonte: Autor, 2023.

4.2. Soluções para a problemática do lixo

Como sugestão para lidar com a questão do acúmulo de lixo e o descarte inadequado pelos caminhoneiros, diante do problema identificado, é recomendável implementar um maior número de pontos de coleta na área de regramento. Isso pode ser alcançado por meio do aumento da quantidade de caçambas disponíveis nas vias portuárias e da utilização de caçambas maiores para acomodar adequadamente a quantidade de lixo gerado e atender às necessidades de todos os envolvidos. Além disso, é recomendável disponibilizar caçambas específicas para a coleta de diferentes

tipos de resíduos, como metal, orgânico, plástico, vidro e papel, promovendo assim a separação e o encaminhamento adequado dos materiais para reciclagem.

Figura 3 – Caçamba atual em um ponto de coleta de lixo na parte de regramento do porto.



Fonte: Autor, 2023.

Outra proposta a ser considerada é a promoção do descarte adequado dos resíduos gerados pelos caminhoneiros, por meio do site oficial do Porto de Santos. Poderiam ser disponibilizadas informações e orientações para aqueles que acessam o porto, incentivando os caminhoneiros a separar seus resíduos de forma reciclável. Assim, quando se deparassem com uma caçamba, estariam mais propensos a descartar seus resíduos de maneira apropriada e separada.

Adicionalmente, seria recomendável instalar placas de sinalização e informações na entrada do porto, que é marcada pelo monumento “O Peixe”, de Ricardo Campos Mota em 1999 (Figura 4). Essas placas poderiam alertar e persuadir os caminhoneiros sobre a descartar o lixo gerado de maneira correta e a separá-lo, com mensagens como “Contribua para a preservação da cidade, faça o descarte adequado de seu lixo”, “Separe seu lixo e utilize as caçambas corretas para descarte” ou “Não polua a cidade, deposite seu lixo nas caçambas”.

Figura 4 – Monumento “O Peixe”, de Ricardo Campos, na entrada do Porto de Santos.



Fonte: Carlos Nogueira, 2021.

Outra iniciativa contempla a criação de um programa coordenado pela APS, em colaboração com as empresas que operam na área de regramento do porto, com o propósito de fomentar a sustentabilidade e a competitividade no âmbito do Porto de Santos. As empresas seriam incentivadas a desenvolver estratégias e implementar mecanismos destinados a reduzir o impacto ambiental decorrente da geração de resíduos na área de regramento. Esse programa envolveria um levantamento das empresas participantes e suas respectivas propostas para minimizar o impacto ambiental relacionado ao lixo. As empresas que aderissem ao programa seriam beneficiadas com o reconhecimento por meio de um selo de qualidade conferido pela APS, além de potencialmente obterem certificações como a ISO 9000 e a ISO 14000. Por fim, a iniciativa promoveria a competitividade entre as empresas e estimularia um aumento no nível de sustentabilidade no porto (GULER et al., 2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, foi explorado detalhadamente a problemática relacionada ao acúmulo de lixo na área de regramento do complexo portuário de Santos. Observou-se que a concentração de caminhões aguardando a entrada nas instalações das empresas resulta no acúmulo de resíduos e em seu descarte inadequado. Conclui-se que os caminhoneiros, carecem do conhecimento e da conscientização necessários para realizar o descarte correto do lixo, o que demanda uma intervenção por parte da APS e das empresas que compõem a área de regramento.

Foi proposto sugestões para mitigar essa questão, considerando-as como um ponto de partida fundamental para a resolução do problema. Além disso, foi enfatizado a necessidade de adotar medidas efetivas e não apenas ignorar a existência do problema. Ressaltou-se ainda que a APS pode desempenhar um papel crucial na promoção da sustentabilidade e da competitividade entre as empresas, por meio de incentivos e certificações.

REFERÊNCIAS

APS. **AGENDA AMBIENTAL INSTITUCIONAL**. 2021-2023. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/wp-content/uploads/Agenda-Ambiental-2021.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

APS. **Compromisso com o desenvolvimento do Porto de Santos e do País**. 2023. Disponível em: <https://abrir.link/dmhUF>. Acesso em: 10 set. 2023.

APS. **RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE DO PORTO DE SANTOS**. 2020. Disponível em: https://www.portodesantos.com.br/wp-content/uploads/Relatorio-de-Sustentabilidade-2020_vf_baixa.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

APS. **RELATÓRIO ANUAL.** 2021. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/wp-content/uploads/spa-relatorio-anual-2021.pdf?07112022>. Acesso em: 10 out. 2023.

APS. **RELATÓRIO ANUAL DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.** 2022. Disponível em: https://www.portodesantos.com.br/wp-content/uploads/relatorio_anual_geracao_residuos_solidos-2022-v.site_.pdf. Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

COSTA, Débora Vargas Ferreira et al. Atitude Socialmente Responsável ou Estratégia Comercial: o caso do pacto global. **Revista Organizações em Contexto**, São Bernardo do Campo, v. 9, n. 18, p. 143-165, 31 dez. 2013. Instituto Metodista de Ensino Superior. <http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v9n18p143-165>. Disponível em: <https://abrir.link/IIHNf>. Acesso em: 03 out. 2023.

GIRELI, Tiago Zenker; VENDRAME, Rafael Fernandes. Aprofundamento do Porto de Santos: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 17, n. 3, p. 49-59, Jul/Set 2012. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/hevila/RBRHRevistabrasileiraderecursososhidricos/2012/vol17/n03/5.pdf>. Acesso em: 03 out. 2023.

GULER, Isin et al. Global Competition, Institutions, and the Diffusion of Organizational Practices: the international spread of iso 9000 quality certificates. **Administrative Science Quarterly**, [S.L.], v. 47, n. 2, p. 207-232, jun. 2002. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/3094804>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2307/3094804>. Acesso em: 1 out. 2023.

LI, Ting-Ting et al. ESG: research progress and future prospects. **Sustainability**, [S.L.], v. 13, n. 21, p. 11663, 21 out. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su132111663>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/11663>. Acesso em: 07 out. 2023.

MACHADO, Isabela Silveira. **O Porto de Santos e a Revolução dos Contêineres.** 2012. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-12062013-120354/pt-br.php>. Acesso em: 03 out. 2023.

MACHADO, Isis Laynne de Oliveira; GARRAFA, Volnei. Proteção ao meio ambiente e às gerações futuras: desdobramentos e reflexões bioéticas. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 44, n. 124, p. 263-274, mar. 2020. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104202012419>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/qwqC4w64RTNh7PJDQHggdNF/#>. Acesso em: 07 out. 2023.

NOGUEIRA, Carlos. **Monumento “O Peixe”**. Figura 4. Disponível em: <https://www.atribuna.com.br/cidades/santos/monumento-do-peixe-na-entrada-de-santos-sera-revitalizado>. Acesso em: 10 set. 2023.

OLIVEIRA, Gilvan Leite de. **A TODO PANO: CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO DO PORTO DE SANTOS COMO VIA MARÍTIMA DA CAPITANIA DE SÃO PAULO (1788-1822)**. 2016. 268 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de História Econômica, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://abrir.link/LncW5>. Acesso em: 01 out. 2023.

ONU. **A ONU e o meio ambiente**. Organizações das Nações Unidas Brasil. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 11 set. 2023.

PORTER, M. E. **Competitive advantag**. 1 ed. Nova York; Free Press: 1980.

SUAPE. **Histórico**. Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros. (2023). Disponível em: <https://www.suape.pe.gov.br/pt/institucional/historico-de-suape>. Acesso em: 10 set. 2023.

SUAPE. **RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE**. 2022. Disponível em: https://www.suape.pe.gov.br/images/institucional/lei-13303/Relatorio_de_Sustentabilidade_2022ajuste_maio_2023.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

SUAPE. **RELATÓRIO INTEGRADO DO PORTO DE SUAPE**. 2020. Disponível em: <https://www.suape.pe.gov.br/images/institucional/lei-13303/RELATO-INTEGRADO-SUAPE-2020-atualizado.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

SANCHES, Roberta. **A Avaliação de Impacto Ambiental e as Normas de Gestão Ambiental da Série ISO 14000**: características técnicas, comparações e subsídios à integração. 2011. 270 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Engenharia Ambiental, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011. Disponível em: <https://abrir.link/IECFP>. Acesso em: 10 set. 2023.

TURRIONI, Joao Batista. **Implementação da gerência da qualidade total com base na série ISO 9000 (nb 9000)**. 1992. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992. Acesso em: 26 set. 2023.