

TECNOLOGIA QUE TRANSFORMA: INICIATIVAS ESG DE UMA LÍDER BRASILEIRA DO SETOR TECNOLÓGICO

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é um tema central em diversas indústrias, refletindo uma crescente preocupação com os impactos ambientais, sociais e econômicos das atividades empresariais. Para Rigon *et al.* (2023), no setor tecnológico, essa questão assume particular importância, uma vez que a produção e o descarte de dispositivos eletrônicos são fontes significativas de resíduos e emissões de carbono.

No Brasil, de acordo com o relatório "Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil", publicado em 2020 pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), foram geradas aproximadamente 2,5 milhões de toneladas de resíduos eletrônicos em 2019, mas apenas 3% desse volume foi reciclado de maneira adequada (ABRELPE, 2020). O descarte inadequado desses eletrônicos não apenas libera substâncias tóxicas no meio ambiente, mas também contribui para a poluição do solo e da água, além de emitir gases nocivos (Oliveira *et al.*, 2024). Essa realidade destaca a urgência de implementar práticas sustentáveis de manejo e reciclagem de resíduos eletrônicos no país (Teixeira, 2024).

Em resposta a essa realidade, empresas do setor vêm adotando a estratégia ESG (*Environmental, Social, and Governance*), que integra práticas ambientais, sociais e de governança em suas operações, visando não apenas a sustentabilidade, mas também a criação de valor a longo prazo (Sotero, 2023). Dito isso, os relatórios técnicos, sobretudo aqueles que evidenciam o cenário ambiental desempenham um papel crucial na transparência das atividades de uma organização em relação ao impacto e nas estratégias para mitigá-lo (Brito *et al.*, 2022). Esses relatórios são particularmente importantes para a sustentabilidade empresarial, conformidade legal e para melhorar a reputação organizacional (Dittmar; Mrozinski, 2022). Assim, mensurar e promover seus resultados ambientais, sociais e de governança, ou seja, ESG, gera resultados econômicos expressivos para as organizações (Amel-Zadeh; Serafeim, 2018).

Diante desse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo analisar as práticas ambientais sustentáveis adotadas por uma empresa brasileira do ramo da tecnologia, dentro do escopo da estratégia ESG.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A sustentabilidade no setor tecnológico envolve práticas que buscam minimizar os impactos ambientais, sociais e econômicos das operações empresariais. Segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2019), no Brasil, as práticas sustentáveis no setor empresarial têm se fortalecido devido a uma combinação de políticas públicas e regulamentações ambientais rigorosas. Essas normas obrigam as empresas a adotarem medidas que minimizem seus impactos ambientais, promovendo a conservação de recursos naturais e a redução das emissões.

Somado a isso, há uma crescente pressão de consumidores, investidores e outros stakeholders, que demandam maior transparência e responsabilidade social das empresas. De um lado, os consumidores buscam produtos de marcas que adotam práticas sustentáveis, do outro, investidores valorizam empresas que seguem critérios ESG, considerando-as mais lucrativas, resilientes e preparadas para o futuro (Harrison; Yu; Zhang, 2023).

Segundo Zhang e Jin (2022), são a crescente escassez de recursos energéticos e os desafios ambientais, que têm levado à adoção de iniciativas globais como o Acordo de Paris e a Agenda 2030 da ONU, promovendo o conceito de desenvolvimento sustentável baseado nos princípios de ESG (Ambiental, Social e Governança). Na China, por exemplo, a inclusão do

pico e neutralidade de carbono nas diretrizes governamentais visa transformar a economia para um modelo mais verde.

Nesse contexto, as estratégias ESG têm se destacado como um modelo de gestão que integra fatores ambientais, sociais e de governança nas decisões empresariais. Empresas que adotam práticas ESG de forma consistente conquistam uma vantagem competitiva significativa. Elas são percebidas como mais responsáveis, atraindo consumidores que valorizam esses princípios e fortalecendo a lealdade à marca (Eccles *et al.*, 2014; Landi *et al.*, 2024). Além disso, o foco em ESG melhora o acesso ao capital, pois investidores consideram essas empresas menos arriscadas e mais estáveis a longo prazo, aumentando sua atratividade para investimentos (Amel-Zadeh; Serafeim, 2018; Zhang; He, 2024).

Empresas no setor de tecnologia da informação (TI), segundo Egorova (2022), são exemplos de empresas que estão adotando os princípios ESG destacam que, embora o setor de TI seja um dos retardatários na implementação dessas práticas, essa lacuna também representa uma oportunidade significativa. Ao melhorar seus componentes ESG e abordar as deficiências em sustentabilidade, as empresas de TI podem não apenas aumentar seu valor de mercado, mas também atrair investimentos e se posicionar como líderes no caminho para um futuro mais sustentável.

3 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, que visa compreender e interpretar os fenômenos relacionados às práticas sustentáveis da Positivo Tecnologia. Essa escolha se justifica diante de seu alcance no mercado brasileiro no qual é referência no ramo de tecnologia.

A pesquisa qualitativa é apropriada para explorar a complexidade das ações de sustentabilidade e seus impactos no contexto corporativo, permitindo uma análise detalhada dos dados disponíveis que foram acessados através da análise do relatório de sustentabilidade do ano 2023, emitido pela empresa e disponibilizado publicamente em sua página. O que permitiu uma avaliação detalhada das práticas sustentáveis da empresa e de sua contribuição para o cenário ESG no Brasil.

Para isso, os dados foram analisados dentro das diretrizes estabelecidas nas classificações ESG da Asset4, que tem sido amplamente adotadas em pesquisas científicas (Harrison; Yu; Zhang, 2023) e no mercado financeiro (Bissoondoyal-Bheenick *et al.*, 2024).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A sustentabilidade no setor tecnológico é um tema de crescente relevância, refletindo não apenas as pressões regulatórias, mas também as demandas dos consumidores e investidores por práticas empresariais responsáveis.

O fortalecimento das práticas sustentáveis no Brasil, conforme mencionado pelo BNDS (2019), demonstra como as políticas públicas e as regulamentações ambientais têm incentivado as empresas a adotarem medidas que minimizem impactos negativos, promovendo a conservação de recursos naturais e a redução das emissões. No Brasil, a Positivo Tecnologia, uma das maiores empresas de tecnologia do país, tem se destacado por suas iniciativas alinhadas à estratégia ESG.

A empresa tem implementado uma série de práticas que buscam reduzir o consumo de recursos naturais, otimizar a gestão de resíduos, promover a inclusão social e garantir uma governança corporativa responsável. Essas iniciativas não apenas contribuem para a preservação ambiental, mas também fortalecem a reputação corporativa e a competitividade da Positivo no mercado. A Positivo Tecnologia S.A. demonstra um compromisso claro com a sustentabilidade por meio de sua gestão de materiais, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 - Avaliação da Classificação Ambiental conforme relatórios técnicos

CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL	
Redução de recursos	A Positivo tem reduzido o impacto ambiental ao adotar materiais reciclados e otimizar suas embalagens, diminuindo o uso de recursos e a geração de resíduos.
Redução de emissões	Para redução de emissão de carbono, estão focando na eficiência energética e no uso de materiais menos poluentes.
Inovação de produto	Adaptação de seus produtos para serem mais duráveis e fáceis de reciclar, contribuindo para redução do impacto ambiental.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos relatórios técnicos da empresa (2023).

Com base no Quadro 1, nota-se que a Positivo Tecnologia, uma das maiores empresas de tecnologia do Brasil, tem se destacado pela implementação de práticas ESG que reduzem o consumo de recursos naturais, melhoram a gestão de resíduos, a empresa adota programas de reciclagem e reutilização de materiais, aumentando a taxa de recuperação de resíduos eletrônicos e diminuindo o impacto ambiental. Com resultados significativos a empresa implementou um programa de logística reversa que possibilitou a reciclagem de 80% dos resíduos eletrônicos gerados em suas operações. Além disso, 95% dos materiais utilizados na produção são recicláveis, conforme destacado em seu Relatório de Sustentabilidade 2022. Essas ações não apenas minimizam o impacto ambiental, mas também reforçam a reputação da Positivo no mercado.

A integração de princípios ESG (Ambiental, Social e Governança) nas operações das empresas é vista como uma estratégia eficaz para não apenas atender a essas exigências, mas também para construir uma vantagem competitiva. Eccles *et al.*, (2014) argumentam que empresas que consistentemente implementam práticas ESG são percebidas como mais responsáveis, o que se traduz em uma maior lealdade do consumidor. Isso é especialmente relevante no setor de tecnologia, onde a inovação e a reputação são cruciais para o sucesso.

Zhang e Jin (2022) destacam que iniciativas globais, como o Acordo de Paris, estão moldando o cenário para uma economia mais verde, e a inclusão de metas de carbono nas diretrizes governamentais na China exemplifica essa tendência. Para Oliveira *et al.* (2024) e colaboradores, no contexto brasileiro, a adaptação das empresas às expectativas de sustentabilidade não é apenas uma questão de conformidade, mas uma oportunidade para se posicionarem como líderes em um mercado cada vez mais competitivo e consciente.

No entanto, conforme observado por Egorova *et al.*, (2022), o setor de TI ainda enfrenta desafios na implementação de práticas ESG. Embora muitas empresas reconheçam a importância da sustentabilidade, a hesitação em adotar essas práticas pode ser vista como uma lacuna que, se preenchida, oferece uma oportunidade significativa de crescimento e inovação. Ao melhorar seus componentes ESG, as empresas de TI não apenas aumentam seu valor de mercado, mas também podem se beneficiar de um maior interesse por parte dos investidores, que tendem a ver essas organizações como menos arriscadas e mais preparadas para enfrentar os desafios futuros.

Para finalidades comparativas, de acordo com o Relatório de ESG do ano fiscal de 2023 da empresa de tecnologia Dell, a empresa tem se destacado pela utilização de plásticos reciclados retirados dos oceanos em alguns de seus produtos, além de trabalhar no design de produtos que facilitam a desmontagem e a reciclagem. Essa abordagem não apenas contribui para a sustentabilidade, mas também poderia servir como um exemplo inspirador para a Positivo, que poderia explorar práticas semelhantes para expandir suas iniciativas ambientais e fortalecer seu compromisso com a sustentabilidade.

Apesar disso, a Positivo tem implementado medidas significativas para minimizar o impacto ambiental de seus processos produtivos, como o uso de materiais reciclados e a adoção de embalagens otimizadas, alinhando-se com as melhores práticas globais no setor tecnológico. Suas iniciativas são comparáveis às da Dell, que prioriza a utilização de materiais reciclados e investe em economia circular, como demonstrado pelo uso de plásticos reciclados retirados dos oceanos em alguns de seus produtos.

Embora a Positivo esteja em consonância com essas práticas sustentáveis, existem oportunidades para expandir e aprimorar suas iniciativas, especialmente em áreas como economia circular e inovação de produtos sustentáveis. A adoção dessas práticas não apenas reduziria as externalidades negativas causadas pela empresa, mas também reforçaria a posição da Positivo como líder em sustentabilidade no Brasil.

Portanto, a análise sugere que o caminho para a sustentabilidade no setor de tecnologia é multifacetado, envolvendo tanto a adoção de práticas ESG quanto a capacidade de responder às expectativas externas. O potencial de transformação é substancial, e as empresas que abraçam essa mudança estarão mais bem posicionadas para prosperar em um ambiente de negócios que valoriza cada vez mais a responsabilidade social e ambiental. A evolução contínua dessas práticas será crucial para garantir não apenas a competitividade, mas também a resiliência a longo prazo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo explorou as práticas sustentáveis da Positivo Tecnologia S.A., destacando sua aderência à estratégia ESG e seu compromisso com a sustentabilidade no setor tecnológico brasileiro. A análise dos dados evidenciou que a Positivo tem adotado diversas iniciativas para minimizar o impacto ambiental de suas operações, com destaque para a gestão eficiente de materiais, a inovação em produtos e a redução de emissões. Essas práticas não apenas alinham a empresa às melhores práticas globais, mas também reforçam sua competitividade no mercado.

Além disso, ao comparar as ações da Positivo com as de outras grandes empresas do setor, constatou-se que a empresa está em um caminho promissor, embora ainda haja oportunidades para expandir suas práticas, especialmente em áreas como a economia circular e a inovação tecnológica. A continuidade e o fortalecimento dessas iniciativas são essenciais para que a Positivo continue a se destacar como líder em sustentabilidade no Brasil, contribuindo para um futuro mais sustentável.

Como esta pesquisa se baseia exclusivamente em documentos públicos disponibilizados pela Positivo, uma das principais limitações é a dependência das informações fornecidas pela própria empresa, o que pode influenciar a análise devido à perspectiva institucional.

Por fim, este trabalho contribui para a literatura ao fornecer um estudo de caso detalhado de uma empresa brasileira de tecnologia que está ativamente engajada na agenda ESG. Sugere-se que futuras pesquisas possam explorar de maneira mais aprofundada as relações entre as práticas sustentáveis da Positivo e seus impactos econômicos e sociais, bem como comparar esses resultados com outras empresas de diferentes setores.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2020. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7212936/mod_resource/content/1/Panorama-2020-V5-unicas%20%282%29.pdf Acesso em: 02 set. 2024.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Relatório de Sustentabilidade 2019**. Rio de Janeiro: BNDES, 2019. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br> Acesso em: 22 ago. 2024.

BISSOONDOYAL-BHEENICK, Emawtee; BENNETT, Scott; LEHNHERR, Rob; Zhong, Angel. ESG rating disagreement: Implications and aggregation approaches. **International Review of Economics & Finance**, v. 96, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103532>. Acesso em: 22 set. 2024.

BRITO, Ana Carolina Ferreira Melo.; DIAS, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves; ZARO, Elise Soerger. Relatório corporativo socioambiental e greenwashing: análise de uma empresa mineradora brasileira. **Cadernos EBAPE**, v. 20, n. 2, p. 234-246, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-395120210057> Acesso em: 21 ago. 2024.

DELL TECHNOLOGIES. **Relatório de ESG do Ano Fiscal 2023**. 2023. Disponível em: <https://www.dell.com/pt-br/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy23-esg-report.htm?hve=leia+o+relat%C3%B3rio#scroll=off> Acesso em: 22 set. 2024.

DITTMAR, Herbert.; MROZINSKI, Diogo Ricardo. Utilização dos relatórios automatizados de alertas de desmatamento na melhoria do processo investigativo criminal ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 13, n. 9, p. 105-130, 2022. Disponível em: <https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/952> Acesso em: 23 ago. 2024.

ECCLES, Robert.; IOANNOU, Ioannis.; SERAFEIM, George. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. **Management Science**, v. 60, n. 11, p. 2835-2857, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984> Acesso em: 28 ago. 2024.

EGOROVA, Natalia.; GRISHUNIN, Sergey.; KARMINSKY, Alexander. The impact of ESG factors on the performance of information technology companies. **Procedia Computer Science**, v. 199, p. 331-340, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050922000412> Acesso em: 06 set. 2024.

HARRISON, Jeffrey, S.; YU, Xin; ZHANG, Zou. Consistency among common measures of corporate social and sustainability performance. **Journal of Cleaner Production**, v. 391, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136232> Acesso em: 10 set. 2024.

OLIVEIRA, João Pedro, Souza.; LUIZ, Gabriel Vicente.; PEREIRA, Maria Márcia Oliveira.; DA SILVA, Carlos Paulo.; FERREIRA, Ana Carolina. Responsabilidade Compartilhada: ações do poder público municipal em relação ao descarte de lixo eletroeletrônico. **Revista Gestão & Sustentabilidade**, v. 6, n. 1, p. e14563-e14563, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36661/2596-142X.2024v6n1.14563> Acesso em: 11 set. 2024.

POSITIVO TECNOLOGIA. **Relatório de Sustentabilidade 2021**. 2022. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/mz-filemanager/19ddb1a-5e78-40e3-b7c8-28ff664cc1ed/dfd38a34-0ca4-4df4-8f6e-1c063b29ab6f_Positivo_RS2021_PI_PT_V18.pdf Acesso em: 15 set. 2024.

POSITIVO TECNOLOGIA. **Relatório de Sustentabilidade 2022**. 2023. Disponível em: <https://ri.positivotecnologia.com.br/a-companhia/relatorio-de-sustentabilidade/> Acesso em: 18 set. 2024.

RIGON, Letícia.; DEGENHART, Larissa.; RIBEIRO, Ramiro. Características de país e corporativas melhoram a divulgação ambiental, social e de governança? Evidências do Brasil e Alemanha. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 22, p. 1-20, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.16930/2237-7662202333451> Acesso em: 20 set. 2024.

SOTERO, Sarah Neves da Silva. **Diagnóstico e plano de ESG (Enviromental, Social, and Governance) em uma empresa do ramo de resíduos sólidos**. 2023. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/53605> Acesso em: 15 set. 2024.

TEIXEIRA, Luis Felipe Pereira. Análise do ciclo de vida de produtos eletrônicos: revisão bibliográfica dos impactos ambientais e identificação de pontos críticos para a sustentabilidade. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 9, p. e10277-e10277, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.9-047> Acesso em: 28 ago. 2024.

ZHANG, Jianhong.; JIN, Xiaoyu. What drives sustainable development of enterprises? Focusing on ESG management and green technology innovation. **Sustainability**, v. 14, n. 18, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su141811695> Acesso em: 19 set. 2024.

ZHANG, Jianhong.; He, Feng. The end of ESG? Return spillover between ESG and non-ESG portfolios. **Finance Research Letters**, v. 69, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106074>. Acesso em: 19 set. 2024.