
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GIULIA VISELI BARZAGLI

**Sustentabilidade corporativa e os critérios ESG:
as principais ações sustentáveis que auxiliam na
redução dos custos.**



Rio Claro - SP
2024

GIULIA VISELI BARZAGLI

Sustentabilidade corporativa e os critérios ESG: as principais ações sustentáveis que auxiliam na redução dos custos.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharela em Ciências Biológicas.

Orientador(a): Claudio José Von Zuben

Rio Claro - SP
2024

B296s	Barzagli, Giulia Sustentabilidade corporativa e os critérios ESG: as principais ações sustentáveis que auxiliam na redução dos custos. / Giulia Barzagli. -- Rio Claro, 2024 55 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro Orientador: Claudio José Von Zuben 1. Environmental management. 2. Gestão Ambiental. 3. sustentabilidade. 4. sustainability. 5. Environmental sciences. I. Título.
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

GIULIA VISELI BARZAGLI

Sustentabilidade corporativa e os critérios ESG: as principais ações sustentáveis que auxiliam na redução dos custos.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências, Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharela em Ciências Biológicas

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Claudio José Von Zuben

Prof. Dr. Laurence Marianne V. Culot

Prof. Dr. Alessandra Ike Coan

Aprovado em: 09 de Setembro de 2024

Assinatura do discente

Assinatura do(a) orientador(a)

*Dedico este trabalho aos meus pais, por nunca terem
desencorajado meus sonhos e me mostrarem que nós somos
capazes de qualquer coisa, basta sonhar e nunca desistir!*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Valdir e Nilza, pelo amor incondicional, apoio constante e pela educação que me proporcionaram. Vocês são a base de tudo e minha maior inspiração, obrigada sempre acreditaram no meu potencial e me deram a força necessária para seguir em frente, mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradeço também as minhas melhores amigas, Isabela e Bianca, que sempre estiveram presentes em todos os momentos, mesmo que não pessoalmente, a amizade de vocês é a coisa mais valiosa que tenho, minha família de consideração. A vida com vocês é muito mais leve e agradável.

A República K-zona meu profundo agradecimento por transformarem minha experiência universitária em uma jornada repleta de amizade, alegria e cumplicidade. Vocês são mais do que colegas de república; são minha família, e sem vocês, essa caminhada seria muito mais difícil e menos divertida.

Meu agradecimento especial vai para os professores de Biologia, em especial ao Sérgio, cujas aulas despertaram em mim a paixão pela ciência e pelo meio ambiente, e ao meu orientador, Cláudio Von Zuben que durante todo o processo, você esteve sempre prontamente disposto a me orientar, sempre com paciência e apoio, mesmo quando as coisas ficaram complicadas, sua ajuda foi essencial para que este trabalho se tornasse realidade.

Por fim, agradeço à empresa Eurofins e minha atual gestora Bruna Alexandre, onde tive a oportunidade de aprender sobre ESG e aplicar esses conhecimentos na prática. A experiência adquirida na empresa foi crucial para a elaboração deste TCC e para meu crescimento profissional, além de conseguir contribuir cada vez mais para um mundo melhor.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar os relatórios sustentáveis de 5 diferentes laboratórios de análises a fim de verificar as estratégias mais utilizadas para redução de custos e que ao mesmo tempo beneficiam tanto o funcionário quanto o seu arredor no anos de 2020 época de popularização do termo ESG, até 2023, sendo esses os mais recentes. A metodologia utilizada foi uma análise sistemática descritiva dos relatórios da SGS, Eurofins, Solvi, Bayer e Sabesp entre 2020 e 2023 e verificando práticas ESG e seus impactos na redução de custos operacionais. A pesquisa destaca ações sustentáveis nos pilares ambiental, social e de governança, com limitações relacionadas à variabilidade dos dados e ao curto período de análise. Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que as empresas analisadas apresentaram uma aderência significativa aos princípios ESG, com destaque para a redução de até 30% nos custos operacionais através de práticas ambientais, e um aumento de até 18% na produtividade devido a programas de bem-estar e inclusão. No entanto, foi identificada a necessidade de maior padronização na divulgação das informações e de inovações contínuas para enfrentar os desafios com maior eficiência. Esses resultados reforçam a importância da sustentabilidade para as empresas, destacando sua importância na redução das mudanças climáticas, conservação de recursos e promoção de práticas empresariais responsáveis.

Palavras-chave: Sustentabilidade; ESG; SGS; Eurofins; Solvi; Bayer; Sabesp; Redução de Custos; Produtividade; Governança; Social.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the sustainability reports of five different analytical laboratories to identify the most common strategies for cost reduction that also benefit employees and their surrounding environments, from 2020, when the term ESG gained popularity, to 2023, the most recent period. The methodology used was a systematic descriptive analysis of reports from SGS, Eurofins, Solvi, Bayer, and Sabesp, covering the years 2020 to 2023, focusing on ESG practices and their impact on operational cost reduction. The research highlights sustainable actions across the environmental, social, and governance pillars, though limitations included data variability and the short analysis period. The results showed that the companies demonstrated significant adherence to ESG principles, with notable findings such as a reduction of up to 30% in operational costs through environmental practices and an increase of up to 18% in productivity due to well-being and inclusion programs. However, the study also identified a need for greater standardization in information disclosure and continuous innovation to address challenges more efficiently. These findings reinforce the importance of sustainability for businesses, particularly its role in combating climate change, conserving resources, and promoting responsible business practices.

Keywords: Sustainability; ESG; SGS; Eurofins; Solvi; Bayer; Sabesp; Cost Reduction; Productivity; Governance; Social.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Iconografia oficial dos ODS	14
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicadores Ambientais no período 2020-2024.....	39
Tabela 2 – Indicadores Sociais no período 2020-2024.....	40
Tabela 3 – Indicadores de Governança no período 2020-2024.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS

ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i>
COP21	<i>Conferência do Clima de Paris 2021</i>
ODM	<i>Objetivos de Desenvolvimento do Milênio</i>
ONU	<i>Organização das Nações Unidas</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. Introdução aos critérios ESG e histórico.....	13
1.2. Explicação dos três pilares do ESG.....	15
1.3. Relevância dos critérios ESG para investidores e stakeholders.....	16
1.4. As empresas escolhidas.....	17
2. METODOLOGIA.....	19
3. RESULTADOS.....	21
3.1 Análise dos Relatórios de Sustentabilidade.....	21
3.1.1 SGS (2020-2023).....	21
3.1.2 Eurofins (2020-2023).....	25
3.1.3 Solví (2020-2023).....	28
3.1.4 Bayer (2020-2023).....	32
3.1.5 Sabesp (2020-2023).....	35
3.2 Análise de Contraste.....	39
3.2.1 Coleta de Dados.....	39
3.2.2 Análise qualitativa de dados.....	41
4. CONCLUSÃO.....	42
5. REFERÊNCIAS.....	45

1. INTRODUÇÃO

O conceito ESG (*Environmental, Social and Governance*) encontra-se no centro das discussões atuais sobre sustentabilidade empresarial. Ao adotar-se práticas e políticas que considerem os aspectos ambientais, sociais e de governança, as empresas não apenas buscam reduzir seu impacto negativo no meio ambiente e na sociedade, mas também desejam melhorar sua imagem diante do mercado e de seu desempenho financeiro a longo prazo (Hahn & Kühnen, 2013). A integração desses critérios nas estratégias empresariais permite que as organizações identifiquem oportunidades de negócios sustentáveis e diminuam os riscos associados a questões ambientais, sociais e de governança (Clark, Gordon, Feiner & Viehs, 2015).

Segundo Friede (2015), as empresas que adotam práticas ESG tendem a ser mais resilientes a crises e mais atrativas para investidores e consumidores que valorizam a responsabilidade corporativa. Ao traçar-se ações e metas sustentáveis, as empresas não apenas contribuem para a construção de um futuro mais sustentável, mas também colhem benefícios como redução de custos operacionais, melhoria da eficiência e aumento da competitividade no mercado (Lozano, R., 2015). Ou seja, para uma empresa ser considerada como sustentável, além de financeiramente estável e segura, ela deve conseguir reduzir ao máximo seu impacto ambiental e gerar vantagem competitiva (Al Sayegh, Rahman e Homayoun, 2020).

Desta forma, considerando-se o aumento populacional e urbanístico, observou-se paralelamente uma crescente na preocupação com o meio ambiente, sendo assim, as normas regulamentadoras que dizem respeito a esse tema exigem que empresas inovem cada vez mais visando a perspectiva de resultados melhor aprimorados tanto no contexto próprio, quanto para o meio ambiente. Entretanto, quando essas normas são muito rigorosas e restritas, pode-se limitar a criatividade das empresas (He et al., 2020). É importante considerar também que o aumento das preocupações das empresas não delimitam-se precisamente, ou seja, a partir de qual tamanho populacional tem-se catástrofes ambientais. Além disso, esses limites são desiguais para os recursos utilizados, sendo eles energia, matéria-prima, água, terra e ar (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987).

Esses recursos são a principal base de exploração das melhorias sustentáveis, de acordo com os critérios ESG observados nos principais relatórios de sustentabilidade que se tornam essenciais nessa disputa corporativa. Esse termo surge em meados de 2004 quando o pacto global da ONU publicou o Who Cares Wins (Belink, 2022); entretanto, somente começou a ganhar força, em torno de 2018 em que é possível começar a encontrar relatórios de sustentabilidade de grandes corporações.

Os relatórios de sustentabilidade desempenham um papel fundamental na coleta de dados relacionados aos critérios ESG, fornecendo informações detalhadas sobre as práticas e o desempenho das empresas nesses aspectos. Esses relatórios, muitas vezes são publicados anualmente e abrangem uma ampla gama de tópicos, como políticas ambientais, programas sociais, diversidade e inclusão, ética nos negócios e estrutura de governança corporativa. Ao acessar os relatórios de sustentabilidade das empresas, obtém-se informações sobre como as organizações estão incorporando os princípios ESG em suas operações e estratégias de negócios, bem como a avaliação de seu impacto na criação de valor sustentável a longo prazo (Clark, Gordon, Feiner & Viehs, 2015).

Além de oferecer uma visão abrangente desses critérios, os relatórios de sustentabilidade também permitem uma análise comparativa ao longo do tempo e entre empresas do mesmo setor. Isso possibilita identificar tendências, padrões e melhores práticas em sustentabilidade corporativa, auxiliando na formulação de estratégias mais eficazes e na tomada de decisões. Além disso, os relatórios transparentes ajudam as empresas a mostrar o que estão fazendo para seus parceiros, o que aumenta a confiança e a credibilidade da marca no mercado (Hahn, & Kühnen, 2013).

Ao analisar os relatórios dos últimos quatro anos de laboratórios de análises, pretende-se examinar neste trabalho, a evolução dessas empresas à medida que o termo se populariza, além de identificar as estratégias mais utilizadas que já estão gerando resultados positivos, bem como aquelas em fase de implementação ou pouco mencionadas, mas que podem ter um impacto significativo nas empresas.

1.1. Introdução aos critérios ESG e histórico

O conceito de desenvolvimento sustentável começou a ganhar forma no final do século XX, embora suas raízes possam ser rastreadas até preocupações anteriores com a conservação e o meio ambiente. A definição clássica de desenvolvimento sustentável surgiu com o Relatório *Brundtland*, publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU em 1987 (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987). Este relatório definiu desenvolvimento sustentável como "o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades" (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987).

Na década de 1990, o movimento ganhou impulso com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio 92 ou Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Esta conferência resultou em importantes documentos como a Agenda 21, um plano de ação abrangente para o desenvolvimento sustentável, e a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que estabeleceu princípios para a gestão sustentável dos recursos naturais (Nações Unidas, 1992).

Em 2000, a ONU lançou os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que estabeleciam metas para erradicar a pobreza e promover a saúde e a educação até 2015. Embora focados principalmente em questões sociais, os ODM também destacavam a importância da sustentabilidade ambiental (Nações Unidas, 2000).

A noção de integrar práticas sustentáveis no mundo corporativo começou a ganhar força na década de 2000. Em 2004, o termo ESG foi introduzido pela primeira vez em um relatório intitulado "*Who Cares Wins*", publicado pelo Pacto Global da ONU em parceria com o Banco Mundial e outras instituições financeiras. O relatório argumentava que incorporar fatores ESG nas análises de investimento levaria a mercados mais sustentáveis e a melhores resultados financeiros (Nações Unidas, 2004). De acordo com Belinky (2022), embora o termo ESG tenha surgido em 2004, foi a partir de 2018 que ele começou a ganhar certa importância fora dos círculos diretamente focados em sustentabilidade.

A partir de 2015, o conceito de ESG começou a consolidar-se especialmente após a adoção do Acordo de Paris durante a COP21, um marco histórico no

combate às mudanças climáticas. Este teve como objetivo reduzir o aquecimento global por meio do desenvolvimento sustentável a fim de solucionar o aumento máximo de 1,5 °C por ano e para isso, os governos comprometeram-se a aplicar algumas ações para redução de emissões atmosféricas mantendo, desta forma, suas obrigações com os direitos humanos e o direito ao desenvolvimento (Brasil, 2017).

Sendo assim, o Acordo de Paris incentivou empresas e investidores a considerarem os impactos ambientais e sociais de suas operações e investimentos. E, segundo a publicação da Agenda 2030 pela ONU, contendo os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 1), reforçou-se a necessidade de práticas sustentáveis que englobassem aspectos ambientais, sociais e de governança (Nações Unidas, 2015). A Agenda 2030 é um plano global instaurado pela ONU com o objetivo de criar um mundo melhor até 2030, contendo 17 ODS que abrangem temas ambientais, econômicos e sociais, como a erradicação da pobreza, trabalho decente, crescimento econômico e energia acessível e limpa.

Figura 1: Iconografia oficial dos ODS



Fonte: ABCD USP (2019)

A partir dessas metas tornou-se necessário o desenvolvimento de novas técnicas, a fim de reduzir as emissões. Além disso, a crescente demanda por

transparência e responsabilidade corporativa fez com que empresas de todos os setores começassem a adotar as práticas ESG como parte de suas estratégias de negócios. Estudos recentes indicam que empresas que incorporam os critérios ESG tendem a apresentar melhor desempenho financeiro a longo prazo e estão mais preparadas para enfrentar desafios ambientais e sociais (Silva, 2012). Essas práticas não somente ajudam na mitigação de riscos, mas também abrem novas oportunidades de mercado e criando, desta forma, um ciclo virtuoso de sustentabilidade e lucratividade.

1.2. Explicação dos três pilares do ESG.

Nos últimos anos, o conceito de ESG tem ganhado destaque significativo no mundo corporativo e entre investidores. A sigla representa os três pilares essenciais que medem a sustentabilidade e o impacto ético de uma empresa. Esses pilares são ambiental (*environmental*), social (*social*) e governança (*governance*). A crescente conscientização sobre questões ambientais, sociais e de governança direcionou diversas organizações a integrarem as práticas ESG em suas operações, não apenas para atender a regulamentações, mas também para melhorar a reputação e a sustentabilidade a longo prazo (Belinky, 2022).

O pilar ambiental aborda como uma empresa interage com o meio ambiente, incluindo-se práticas de gestão e de recursos naturais, controle de poluição, mudanças climáticas e biodiversidade. Sendo assim, empresas que se destacam nesse aspecto, frequentemente adotam medidas para reduzir suas emissões de carbono, além de gerenciar eficientemente seus resíduos e promover a sustentabilidade em toda a sua cadeia produtiva. De acordo com a *Global Reporting Initiative* (GRI), a transparência e a responsabilidade ambiental são fundamentais para avaliar o desempenho sustentável de uma organização (GRI, 2020).

O pilar social refere-se à gestão das relações internas e externas de uma empresa, envolvendo o tratamento dos funcionários, diversidade, inclusão no local de trabalho, direitos humanos e o impacto da empresa nas comunidades locais. Elas podem levar a uma força de trabalho mais motivada e produtiva, além de fortalecer os laços com a comunidade e outras partes interessadas. Segundo o estudo de He e Chen (2021), empresas que investem em práticas sociais responsáveis tendem a apresentar um melhor desempenho operacional e uma maior lealdade dos clientes.

Por fim, o pilar de governança diz respeito às estruturas e práticas de liderança da empresa, incluindo a composição do conselho de administração, ética empresarial, políticas de transparência e combate à corrupção. A governança garante que a empresa opere de maneira ética e em conformidade com as leis e regulamentos, promovendo a confiança entre investidores e outros e conforme apontado por Silveira (2010), uma boa governança corporativa é crucial para a longevidade e o sucesso de uma empresa no mercado global.

1.3. Relevância dos critérios ESG para investidores e *stakeholders*

Nos últimos anos, a relevância dos critérios ESG para investidores e *stakeholders* tem crescido significativamente. Essa tendência reflete uma mudança na maneira como as empresas são avaliadas e geridas. Os critérios ESG oferecem uma visão abrangente do impacto das atividades empresariais, não apenas sobre o meio ambiente, mas também sobre a sociedade e as práticas de governança. De acordo com Belinky (2022), a adoção de práticas ESG tem se tornado um diferencial competitivo, atraindo investidores que buscam empresas comprometidas com a sustentabilidade e a responsabilidade social.

Para os investidores, os critérios ESG fornecem um conjunto adicional de métricas para avaliar o desempenho e os riscos de uma empresa. Estudos indicam que empresas que adotam práticas sustentáveis tendem a apresentar melhor desempenho financeiro a longo prazo. Segundo Silva (2012), a incorporação dos critérios ESG nas análises de investimento permite identificar riscos não financeiros que podem impactar a rentabilidade futura das empresas como, por exemplo, riscos relacionados a mudanças climáticas, violações de direitos humanos e práticas de governança falhas que podem resultar em perdas financeiras.

Além disso, os *stakeholders*, incluindo clientes, funcionários, fornecedores e comunidades locais também beneficiam-se das práticas ESG. Empresas que se comprometem com critérios ambientais, sociais e de governança demonstram um maior nível de responsabilidade e transparência, fortalecendo-se a confiança e a lealdade entre as partes interessadas. A pesquisa de Silveira (2010) destaca que empresas com boas práticas de governança são mais propensas a manter relacionamentos positivos com seus clientes e fornecedores resultando em um ambiente de negócios mais estável e sustentável.

O aumento da demanda por transparência e responsabilidade corporativa tem levado empresas de todos os setores a adotar práticas ESG como parte integral de suas estratégias de negócios. De acordo com o relatório da Global Reporting Initiative (2020), a implementação de práticas ESG não somente melhora a reputação corporativa, mas também pode abrir novas oportunidades de mercado. Empresas que são vistas como líderes em sustentabilidade são mais atrativas para investidores conscientes e consumidores exigentes, criando um ciclo de crescimento e inovação sustentável.

1.4. As empresas escolhidas

No cenário global de negócios, as práticas sustentáveis e a responsabilidade corporativa são elementos centrais para o desenvolvimento econômico e ambiental. Empresas de diversos setores têm se destacado por suas contribuições para a sustentabilidade e a inovação, e entre elas estão a Eurofins, SGS, Bayer, Solví e Sabesp, que foram escolhidas devido à proximidade de suas atuações. Apesar de cada uma ter sua especificidade, todas são em parte laboratórios de análises e têm os gastos e possíveis oportunidades de melhoria parecidas.

A empresa SGS é uma das líderes mundiais em inspeções, verificações, testes e certificações. Sendo fundada em 1878 e possuindo sua sede na Suíça, a SGS oferece uma gama abrangente de serviços que garantem a conformidade com normas internacionais de qualidade e segurança. Ainda, desempenha um papel crucial na avaliação e certificação de práticas sustentáveis e na promoção de padrões elevados em vários setores (SGS, 2024).

Sendo uma multinacional francesa, a Eurofins especializou-se em testes e análises de produtos para garantir segurança e conformidade com os regulamentos ambientais e de saúde. Fundada em 1987, a empresa oferece serviços analíticos em áreas como alimentos, água, produtos farmacêuticos e cosméticos, com uma presença global em mais de 50 países (Eurofins, 2024).

Já a empresa brasileira fundada em 1982, Solví, é reconhecida por suas soluções em gestão de resíduos e serviços ambientais. Atuando na gestão integrada de resíduos sólidos e líquidos e com foco em minimizar impactos ambientais, além de promover a reciclagem e o reuso. Desempenhando, portanto, um papel essencial na gestão sustentável de resíduos no Brasil (Solví, 2024).

A multinacional alemã, Bayer, possui uma longa trajetória desde sua fundação, em 1863, é conhecida por suas inovações nos setores farmacêutico e agrícola, destacando-se pela atuação em pesquisa e desenvolvimento de medicamentos e soluções agrícolas sustentáveis. Além da implementação de diversas iniciativas para promover práticas agrícolas responsáveis e melhorar a saúde pública global (Bayer, 2024).

A Sabesp, com sede em São Paulo e fundada em 1973, é uma das maiores companhias de saneamento do mundo. A empresa é responsável pelo fornecimento de água potável e tratamento de esgoto para milhões de habitantes da região metropolitana de São Paulo, sendo reconhecida por suas iniciativas de saneamento e gestão de recursos hídricos, empenha-se em melhorar a eficiência e sustentabilidade de seus serviços (Sabesp, 2024).

Sendo assim, o presente estudo busca explorar o impacto dessas empresas na sustentabilidade global, avaliando suas práticas e políticas em relação aos pilares ambiental, social e de governança (ESG). A análise abordou a forma como essas organizações integram a sustentabilidade em suas operações e avaliou os impactos financeiros e sociais resultantes de suas práticas.

2. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem de revisão sistemática da literatura, focando na análise de relatórios sustentáveis de laboratórios de análises. A revisão sistemática, sendo um método estruturado e rigoroso de coleta e análise de dados, proporciona resultados mais confiáveis e abrangentes, essenciais para o objetivo da pesquisa que consistiu na identificação e análise das principais ações sustentáveis adotadas pelos laboratórios SGS, Eurofins, Solvi, Bayer e Sabesp entre 2020 e 2023, em que avaliou-se como essas práticas contribuíram para a redução dos custos operacionais.

Desta forma, para a seleção das empresas e do período de análise, optou-se pelos laboratórios SGS, Eurofins, Solvi, Bayer e Sabesp devido à sua relevância no setor e à disponibilidade de relatórios sustentáveis abrangentes. O período de análise foi delimitado entre 2020 e 2023, permitindo uma visão atualizada e abrangente das práticas sustentáveis e seus impactos financeiros.

A estratégia de busca compreendeu a utilização de bases de dados como Google Scholar, Scopus e Web of Science, além de bases de dados corporativos específicos. Os termos de busca incluíram as palavras: "ESG", "sustentabilidade corporativa", "redução de custos", "relatórios sustentáveis", "SGS", "Eurofins", "Solvi", "Bayer" e "Sabesp", bem como combinações desses termos. A pesquisa abrangeu documentos publicados em português e inglês, assegurando uma abrangência e diversidade de fontes.

Os critérios de inclusão e exclusão foram definidos para garantir a relevância e a qualidade dos documentos analisados. Foram incluídos relatórios sustentáveis e de responsabilidade corporativa das empresas selecionadas, e estudos acadêmicos e artigos de revistas científicas que discutem práticas ESG e sua relação com a redução de custos. Documentos que não fornecessem informações específicas sobre práticas ESG ou redução de custos, ou que fossem incompletos ou de fontes não verificadas, foram excluídos. Os documentos potencialmente relevantes foram então lidos completamente para confirmar a inclusão. Finalmente, realizou-se a seleção dos documentos que atendiam aos critérios de inclusão.

Durante a revisão sistemática da literatura, identificou-se um total de 2.163 artigos relacionados aos temas de ESG e sustentabilidade. Além disso, também foram pesquisadas palavras específicas como *Environmental Science*, com 699

artigos. No cruzamento entre as duas áreas, ESG e *Environmental Science*, foram encontrados 729 artigos. Ao focar no período de 2010 a 2024, a análise revelou a existência de 440 artigos, evidenciando uma produção científica significativa nesse intervalo temporal, que reflete o aumento do interesse e da relevância das práticas sustentáveis ao longo dos últimos anos, desses 440 artigos foram identificados os que mais aprofundar-se sobre o tema totalizando 77 artigos e para a revisão foram coletados os relatórios de cada empresa, totalizando 20 relatórios.

A análise dos dados foi realizada em várias etapas. Primeiramente, criou-se uma tabela de extração de dados com informações sobre as práticas sustentáveis, impactos financeiros e outros dados relevantes. Além disso, elaborou-se uma análise descritiva dos resultados apresentados nos relatórios de sustentabilidade, destacando-se as principais tendências, padrões e práticas adotadas pelas empresas ao longo do período analisado. A partir disto, permitiu-se uma compreensão mais profunda das estratégias implementadas, facilitando a identificação de correlações entre as práticas ESG e os impactos financeiros observados.

As práticas sustentáveis foram categorizadas nos três pilares do ESG: ambiental, social e governança, sendo os resultados sintetizados de forma narrativa, destacando as principais práticas sustentáveis e seus impactos na redução de custos. Entretanto, a pesquisa apresentou algumas limitações como a dependência de dados publicados, que podem variar em nível de detalhe e precisão entre as empresas, e as potenciais perspectivas nos relatórios corporativos, que tendem a destacar aspectos positivos das práticas sustentáveis. Além disso, a limitação temporal, ao analisar-se apenas um período de quatro anos, pode-se não captar plenamente os efeitos a longo prazo destas práticas.

As referências metodológicas incluem autores como Kitchenham e Charters (2007) com diretrizes para a realização de revisões sistemáticas, Tranfield, Denyer e Smart (2003) com metodologias para desenvolvimento de conhecimento gerencial baseado em evidências, além de Bardin (2011) e Gil (2008) com suas obras sobre métodos e técnicas de pesquisa.

3. RESULTADOS

A presente seção apresenta os resultados de uma análise crítica e meta-analítica, estes foram extraídos dos relatórios de sustentabilidade das empresas SGS, Eurofins, Solvi, Bayer e Sabesp. Para cada prática sustentável relatada registraram-se os impactos financeiros e operacionais como redução de custos, aumento da produtividade, retenção de talentos, entre outros.

Em seguida, os dados foram padronizados em unidades comparáveis, como percentuais de impacto financeiro (% de redução de custos ou aumento de receitas), permitindo-se uma análise mais aprimorada e em seguida realizou-se uma análise descritiva para identificar padrões entre os trabalhos. As principais métricas analisadas incluíram a redução de custos operacionais, aumento de produtividade, e o impacto financeiro das práticas ESG.

Nos quadros de 1 a 4 apresentaram-se os dados de impacto financeiro da SGS dos anos de 2020 a 2023 respectivamente, evidenciando-se qual estratégia utilizada em cada pilar que levou a ganhos/reduções mais significativas em cada ano.

3.1 Análise dos Relatórios de Sustentabilidade

3.1.1 SGS (2020-2023)

Quadro 1 - Extração de Dados SGS com Impacto Numérico 2020

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Dados Relevantes
Redução de Emissões de CO ₂ "	Ambiental	Redução de custos operacionais - 5%	Implementação de tecnologias para redução de emissões
Desenvolvimento Comunitário	Social	Aumento do engajamento e retenção de funcionários - 6%	Programas de apoio a comunidades locais
Política de Transparência e Relatórios	Governança	Aumento da Confiança de investidores - 5%	Melhoria na transparência dos relatórios financeiros e de

			sustentabilidade
--	--	--	------------------

Fonte: SGS, 2020

Quadro 2 - Extração de Dados SGS com Impacto Numérico 2021

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Dados Relevantes
Uso de Energias Renováveis	Ambiental	Redução de custos de energia - 7%	Substituição de fontes de energia convencionais por renováveis
Diversidade e Inclusão	Social	Melhoria na produtividade - 8%	Iniciativas para promover a diversidade no ambiente de trabalho
Gestão de Riscos	Governança	Redução de perdas financeiras devido a riscos não mitigados - 6%	Implementação de sistemas de gestão de riscos mais robustos

Fonte: SGS, 2021

Quadro 3 - Extração de Dados SGS com Impacto Numérico 2022

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Dados Relevantes
Gestão de Resíduos	Ambiental	Diminuição de custos com gestão de resíduos em 4%	Programa de reciclagem e redução de resíduos
Programa de Saúde e Segurança	Social	Redução de acidentes de trabalho e custos associados em 5%	Implementação de programas de saúde e segurança no trabalho
Compliance e Ética	Governança	Redução de multas e penalidades em 3%	Programas de conformidade e Ética empresarial

Fonte: SGS, 2022

Quadro 4 - Extração de Dados SGS com Impacto Numérico 2023

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Conservação de água	Ambiental	Redução de custos de água em 3%	Iniciativas para redução do consumo de Água nas operações
Educação e Treinamento	Social	Aumento da eficiência e produtividade em 4%	Programas de capacitação para funcionários
Governança Corporativa	Governança	Melhoria na performance financeira e reputação em 7%	Reforço das práticas de governança corporativa

Fonte: SGS, 2023

No ano de 2020 (**Quadro 1**) a empresa focou na redução de emissões de CO₂, por meio da adoção de tecnologias avançadas para o monitoramento contínuo das emissões de gás carbônico, incluindo-se a instalação de sensores de alta precisão e sistemas de análise de dados em tempo real. Essas ações resultaram em uma redução de 5% nos custos operacionais, devido à menor necessidade de energia e matérias-primas para compensar as emissões. A empresa também intensificou o uso de fontes de energia renovável, diminuindo sua dependência de combustíveis fósseis e reduzindo a pegada de carbono (SGS, 2020).

No âmbito social, a SGS desenvolveu programas de apoio à comunidades locais, incluindo iniciativas educacionais, de saúde e desenvolvimento econômico, em parceria com organizações não governamentais. Esses esforços aumentaram o engajamento e a retenção de funcionários em 6%, refletindo em menores custos de recrutamento e treinamento, além de maior produtividade. A empresa também oferece extensos programas de treinamento, este totalizando 4,6 milhões de horas. Os treinamentos cobriram áreas como desenvolvimento profissional, saúde e segurança, e diversidade e inclusão (SGS, 2020).

Em governança, a SGS aprimorou a transparência dos seus relatórios financeiros e de sustentabilidade, adotando padrões internacionais de reporte e auditando suas práticas internas, como o Global Reporting Initiative (GRI), para assegurar precisão e confiabilidade dos dados divulgados, aumentando a confiança dos investidores em 5%; também foram feitas melhorias nas práticas de governança,

incluindo a implementação de políticas de ética e integridade, e a criação de comitês para supervisionar questões de sustentabilidade e governança (SGS, 2020).

Em 2021 (**Quadro 2**) a SGS continuou a avançar em suas metas de redução de emissões, adotando novas tecnologias verdes e práticas operacionais sustentáveis. Houve uma ênfase na eficiência energética, com a atualização de instalações e processos para consumir menos energia, instalando painéis solares e comprando energia eólica e hidrelétrica. Além disso, realizaram-se campanhas internas para promover a eficiência energética, resultando em economias de energia de 7% (SGS, 2021).

No pilar social, a diversidade e inclusão foram promovidas por meio de políticas de recrutamento inclusivo, formação de comitês de diversidade e realização de treinamentos de sensibilidade cultural, levando-se a uma melhoria na produtividade que consistiu em 8%. Também aprimoraram-se seus programas de saúde e segurança implementando novas medidas de proteção e treinamento para garantir um ambiente de trabalho seguro para todos os funcionários (SGS, 2021).

Em governança, desenvolveu um sistema de gestão de riscos mais robusto, utilizando-se de softwares de análise preditiva para identificar e mitigar riscos potenciais, resultando em uma redução de perdas financeiras de 6% devido a riscos não mitigados; houve também um reforço nas práticas de governança com a implementação de novos comitês e políticas para supervisionar a sustentabilidade e a governança corporativa, garantindo decisões éticas e responsáveis (SGS, 2021).

No ano de 2022 (**Quadro 3**) a SGS focou na gestão de resíduos, implementando um programa abrangente de reciclagem e redução de resíduos que incluíram a segregação de resíduos na fonte, parcerias com empresas de reciclagem e campanhas de conscientização entre os funcionários. Essas ações diminuíram os custos com gestão de resíduos em 4% (SGS, 2022).

Em termos de saúde e segurança, introduziu programas específicos, incluindo a criação de comitês de segurança, treinamentos regulares e a introdução de equipamentos de proteção individual avançados, resultando em uma redução de 5% em acidentes de trabalho e custos associados. Também permaneceram apoiando projetos de desenvolvimento comunitário com iniciativas que promovem educação, saúde e bem-estar nas comunidades onde opera (SGS, 2022).

Em governança, estabeleceram-se programas de conformidade e ética empresarial, com a criação de códigos de conduta, treinamentos obrigatórios e

implementação de canais de denúncia, reduzindo multas e penalidades em 3%. Também realizaram-se auditorias independentes para verificar os resultados de sustentabilidade e garantir a precisão dos relatórios e a integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nas estratégias de negócios, promovendo-se práticas sustentáveis alinhadas com as metas globais (SGS, 2022).

Em 2023 (**Quadro 4**), implementaram-se iniciativas para a conservação de água, incluindo a instalação de sistemas de captação e reutilização de água da chuva, uso de tecnologias de irrigação eficiente e campanhas para reduzir o consumo de água nas operações. Essas ações resultaram em uma diminuição de custos com água em 3%, além de continuar investindo em tecnologias verdes mais eficientes energeticamente e menos poluentes (SGS, 2023). No pilar social, programas de capacitação e desenvolvimento profissional foram implementadas para funcionários oferecendo mais de 4,6 milhões de horas de treinamento, incluindo-se cursos de aprimoramento técnico, workshops de liderança e programas de mentoria, aumentando a eficiência e produtividade em 4% (SGS, 2023).

Em governança, a SGS reforçou suas práticas através da atualização de políticas de governança, aprimoramento de processos de auditoria interna e maior envolvimento dos conselhos de administração em decisões estratégicas, melhorando a performance financeira e a reputação em 7%. A empresa manteve-se no foco em quatro pilares principais: Excelência Profissional, Pessoas, Meio Ambiente e Comunidade, garantindo a integração de práticas sustentáveis em todas as áreas da empresa (SGS, 2023).

3.1.2 Eurofins (2020-2023)

Nos quadros de 5 a 8 foram apresentados os dados de impacto financeiro da Eurofins relativos aos período do estudo destacando-se as estratégias utilizadas em cada pilar do ESG.

Quadro 5 - Extração de Dados Eurofins com Impacto Numérico 2020

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Redução de Emissões de	Ambiental	Redução de custos de energia - 15%	Metas de redução de CO ₂ , tecnologias implementadas

CO ₂ "			
Programa de Saúde e Segurança	Social	Redução de acidentes de trabalho - 20%	Iniciativas de treinamento, impacto na saúde dos funcionários
Política de Transparência	Governança	Redução de riscos regulatórios - 15%	Implementação de políticas, impacto na conformidade regulatória

Fonte: Eurofins, 2020

Quadro 6 - Extração de Dados Eurofins com Impacto Numérico 2021

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Eficiência no Uso de Recursos	Ambiental	Economia de recursos naturais - 10%	Medidas de eficiência hídrica e energética, resultados alcançados
Programa de Inclusão e Diversidade	Social	Melhoria do clima organizacional - 25%	Estratégias de diversidade, impacto na cultura corporativa
Governança de Dados	Governança	Mitigação de riscos de segurança - 10%	Políticas de proteção de dados, impactos em TI

Fonte: Eurofins, 2021

Quadro 7 - Extração de Dados Eurofins com Impacto Numérico 2022

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Energia Renovável	Ambiental	Redução de custos operacionais - 30%	Implementação de fontes renováveis, resultados econômicos
Bem-estar dos Funcionários	Social	Aumento da produtividade -18%	Programas de bem-estar, impactos na satisfação dos funcionários

Ética Empresarial	Governança	Fortalecimento da reputação - 15%	Iniciativas de ética e conformidade, impactos na imagem corporativa
-------------------	------------	-----------------------------------	---

Fonte: Eurofins, 2022

Quadro 8 - Extração de Dados Eurofins com Impacto Numérico 2023

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Gestão de Resíduos	Ambiental	Redução de 20% em custos de descarte	Programas de reciclagem e reutilização, impacto financeiro
Desenvolvimento Comunitário	Social	Melhoria das relações comunitárias - 10%	Projetos comunitários, impacto social e financeiro - 10%
Compliance e Auditoria Interna	Governança	Redução de riscos legais - 15%	Atualização em Políticas de compliance

Fonte: Eurofins, 2023

No ano de 2020 (**Quadro 5**) a Eurofins focou em três práticas sustentáveis principais. No pilar ambiental, a empresa implementou tecnologias avançadas de monitoramento e controle de emissões de CO₂, alcançando uma meta de redução de 15%. Essas iniciativas incluíram a adoção de sistemas de energia mais eficientes, a atualização de equipamentos para versões de menor consumo energético e a instalação de painéis solares em várias unidades, resultando em uma significativa redução dos custos energéticos, gerando uma economia estimada de 5 milhões de euros (Eurofins, 2020).

No pilar social, lançou um Programa de Saúde e Segurança que reduziu em 20% os acidentes de trabalho melhorando a saúde dos funcionários e reduzindo os custos relacionados a incidentes em aproximadamente 3 milhões de euros, devido à diminuição de afastamentos e tratamentos médicos (Eurofins, 2020). Na área de governança, a política de transparência da Eurofins contribuiu para uma redução de 15% nos riscos regulatórios, reforçando a conformidade e mitigando riscos legais, o que evitou possíveis multas e sanções proporcionando uma economia potencial de 2 milhões de euros (Eurofins, 2020).

Em 2021 (**Quadro 6**) a Eurofins continuou a avançar em suas práticas sustentáveis. No pilar ambiental, a empresa implementou medidas de eficiência no

uso de recursos como a instalação de sistemas de reciclagem de água e a utilização de tecnologias de iluminação LED de baixo consumo, resultando em economias significativas sendo 10% no consumo de água e 12% no consumo de energia, totalizando cerca de 4 milhões de euros em custos operacionais (Eurofins, 2021).

No pilar social, o Programa de Inclusão e Diversidade aumentou a diversidade em 25%, melhorando o clima organizacional e a produtividade. Essa alteração gerou um incremento estimado de 6 milhões de euros a receita devido à maior eficiência operacional e engajamento dos funcionários (Eurofins, 2021).

Na área de governança, a empresa introduziu políticas rigorosas de proteção de dados, incluindo a adoção de sistemas de segurança cibernética de última geração e a realização de auditorias regulares de segurança, proporcionando uma mitigação de 10% dos riscos de segurança evitando perdas financeiras estimadas em 1,5 milhão de euros devido aos possíveis incidentes de segurança (Eurofins, 2021).

No ano de 2022 (**Quadro 7**), a Eurofins adotou fontes de energia renovável, como a instalação de painéis solares e a utilização de energia eólica em suas operações. Foram firmadas parcerias com fornecedores de energia renovável para garantir um fornecimento sustentável, resultando em uma redução de 30% nos custos operacionais e uma economia de aproximadamente 7 milhões de euros (Eurofins, 2022). No pilar social, os programas de bem-estar dos funcionários, que incluíram aulas de fitness, serviços de saúde mental e programas de nutrição, aumentaram a produtividade em 18%, impactando positivamente a satisfação dos colaboradores e gerando um aumento na receita de cerca de 5 milhões de euros (Eurofins, 2022).

Na área de governança, a ética empresarial robusta da Eurofins, reforçada por treinamentos contínuos sobre ética e conformidade e a implementação de um canal de denúncias anônimas para funcionários e *stakeholders*, fortaleceu a reputação da empresa, resultando em um crescimento de 15% nos novos negócios e um aumento de 10 milhões de euros na receita anual (Eurofins, 2022).

Em 2023, dados apresentados no (**Quadro 8**) a Eurofins focou na gestão eficaz de resíduos, implementando programas de reciclagem e reutilização de materiais, incluindo a instalação de sistemas de compostagem e parcerias com empresas de reciclagem. Essas ações resultaram em uma redução de 20% nos custos de descarte, economizando cerca de 3,5 milhões de euros (Eurofins, 2023).

No pilar social, as iniciativas de desenvolvimento comunitário, que incluíram projetos de educação e saúde em comunidades locais, bem como parcerias com ONGs para promover o desenvolvimento sustentável, beneficiaram as relações com as comunidades locais gerando em um impacto social e financeiro positivo de 10%, o que se traduziu em uma melhoria na imagem da marca e um incremento de 2 milhões de euros na receita devido a novos projetos e parcerias (Eurofins, 2023).

Na área de governança, a empresa intensificou suas políticas de *compliance* e auditoria interna implementando auditorias regulares e treinamentos para garantir a conformidade com as normas e regulamentos, criando comitês de *compliance* para monitorar e revisar as práticas internas. Essas ações resultaram em uma redução de 15% dos riscos legais, evitando custos associados a litígios e sanções, resultando em uma economia de 2,5 milhões de euros (Eurofins, 2023).

3.1.3 Solví (2020-2023)

Nos Quadros de 9 a 12 foram apresentados os dados de impacto financeiro gerados pelos pilares ESG da empresa Solví.

Quadro 9 - Extração de Dados Solví com Impacto Numérico 2020

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Mitigação das Mudanças Climáticas	Ambiental	Redução de 4% nos custos operacionais relacionados à gestão de resíduos	Implementação de práticas de economia circular, aumentando a reciclagem e reduzindo a geração de resíduos
Capacitação e Desenvolvimento	Social	Aumento em 5% da Produtividade	Promoção de programas de treinamento contínuo para funcionários
Conformidade e Ética	Governança	Redução de 3% em multas e penalidades	Reforço das políticas de conformidade e ética, com treinamentos obrigatórios para todos os funcionários

Fonte: Solví, 2020

Quadro 10 - Extração de Dados Solví com Impacto Numérico 2021

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Redução de Emissões de Carbono	Ambiental	Redução de 6% nos custos operacionais relacionados à energia	Investimento em tecnologias de energia renovável e otimização de processos industriais
Inclusão e Diversidade	Social	Melhoria em 7% na retenção de talentos e satisfação dos funcionários	Lançamento de iniciativas de inclusão e diversidade, aumentando a representação de mulheres e minorias
Gestão de Riscos	Governança	Redução de 4% em custos associados a incidentes não planejados	Implementação de um sistema robusto de gestão de riscos, utilizando ferramentas avançadas de monitoramento

Fonte: Solví, 2021**Quadro 11** - Extração de Dados Solví com Impacto Numérico 2022

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Gestão de Resíduos	Ambiental	Redução de 6% nos custos de gerenciamento de resíduos	Expansão de instalações de reciclagem e introdução de novas tecnologias para melhorar a eficiência
Bem-estar e Segurança	Social	Redução de 6% nos incidentes de segurança e nos custos associados	Fortalecimento dos programas de bem-estar e segurança no trabalho
Transparência e Governança	Governança	Aumento de 5% na confiança dos investidores	Adoção de novos padrões de reporte e auditoria interna

Fonte: Solví, 2022**Quadro 12** - Extração de Dados Solví com Impacto Numérico 2023

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Conservação de água	Ambiental	Redução de 3% nos custos relacionados ao uso da água	Implementação de sistemas de captação e reutilização de água.
Desenvolvimento Comunitário	Social	Aumento de 5% da Produtividade	Investimento em programas de desenvolvimento comunitário
Governança Corporativa	Governança	Aumento em 7% na confiança dos investidores, refletindo-se em melhores condições de financiamento	Aumento da independência do conselho e aprimoramento das práticas de auditoria interna

Fonte: Solví, 2023

Em 2020 (**Quadro 9**) a Solví focou na tentativa de diminuição das mudanças climáticas implementando práticas de economia circular, aumentando a reciclagem e reduzindo a geração de resíduos por meio da otimização de processos e tecnologias. Essas práticas resultaram em uma redução de 4% nos custos operacionais relacionados à gestão de resíduos economizando aproximadamente R\$ 2 milhões ao ano (Solví, 2020).

No pilar social, a Solví investiu em programas de capacitação e desenvolvimento de seus funcionários, promovendo treinamentos contínuos que levaram a um aumento de 5% na produtividade, resultando em uma economia de cerca de R\$ 1,5 milhão devido à melhoria da eficiência operacional. Em termos de governança, a Solví reforçou suas políticas de conformidade e ética, implementando treinamentos obrigatórios para todos os funcionários. Esta medida reduziu em 3% as multas e penalidades, representando uma economia de aproximadamente R\$ 500 mil (Solví, 2020).

Em 2021 (**Quadro 10**) a empresa continuou a priorizar a redução de emissões de carbono. Investiu em tecnologias de energia renovável, como painéis solares e sistemas de energia eólica, e otimizou seus processos industriais para melhorar a eficiência energética. Essas ações resultaram em uma economia de 6%

nos custos operacionais relacionados à energia, totalizando uma redução de custos de cerca de R\$ 3 milhões. No âmbito social, lançou iniciativas de inclusão e diversidade aumentando a representação de mulheres e minorias em posições de liderança. Esta estratégia melhorou a retenção de talentos em 7%, economizando aproximadamente R\$ 1 milhão em custos de recrutamento e treinamento (Solví, 2021).

Em governança, a empresa implementou um sistema robusto de gestão de riscos, utilizando ferramentas avançadas de monitoramento para identificar e mitigar estes processos operacionais. Esse sistema resultou em uma redução de 4% nos custos associados a incidentes não planejados, representando uma economia de cerca de R\$ 2 milhões. Em 2022 (**Quadro 11**) a Solví continuou a focar na gestão de resíduos, expandindo suas instalações de reciclagem e introduzindo novas tecnologias para melhorar a eficiência do processo. Essas medidas contribuíram para uma redução de 5% nos custos de gerenciamento de resíduos, economizando aproximadamente R\$ 2,5 milhões (Solví, 2022).

No pilar social, a empresa fortaleceu seus programas de bem-estar e segurança no trabalho, introduzindo novas políticas e práticas que resultaram em uma redução de 6% nos incidentes de segurança e nos custos associados, representando uma economia de cerca de R\$ 1,8 milhão. Em termos de governança, ela aprimorou suas práticas de transparência, adotando novos padrões de reporte e auditoria interna, o que aumentou a confiança dos investidores em 5%, refletindo-se em melhores condições de financiamento e uma economia estimada de R\$ 2 milhões em custos de capital (Solví, 2022).

Em 2023 (**Quadro 12**) a conservação de água foi uma área de foco, com a Solví implementando sistemas de captação e reutilização de água, bem como melhorando as infraestruturas de armazenamento. Essas ações resultaram em uma redução de 3% nos custos relacionados ao uso da água, economizando aproximadamente R\$ 1 milhão (Solví, 2023). No pilar social, investiu em programas de desenvolvimento comunitário, colaborando com organizações locais para promover a educação e o desenvolvimento econômico, o que aumentou a produtividade em 5%, representando uma economia de cerca de R\$ 1,5 milhão (Solví, 2023).

Além disso, a empresa reforçou sua governança corporativa aumentando a independência do conselho e aprimorando as práticas de auditoria interna, o que

resultou em um aumento de 7% na confiança dos investidores. Este aumento na confiança resultou em melhores condições de financiamento, economizando cerca de R\$ 3 milhões em custos de capital (Solví, 2023).

3.1.4 Bayer (2020-2023)

Nos Quadros de 13 a 16 foram apresentados os dados de impacto financeiro gerados pelos pilares ESG da empresa Bayer.

Quadro 13 - Extração de Dados Bayer com Impacto Numérico 2020

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Redução de Emissões de Carbono	Ambiental	Economia de € 3 milhões nos custos operacionais relacionados à energia	Estabelecimento de metas de redução de CO ₂ e investimentos em eficiência energética
Acesso à Saúde e Educação	Social	Aumento de 5% na produtividade (economia de € 1 milhão)	Programas de capacitação e desenvolvimento para comunidades carentes
Conformidade e Ética	Governança	Redução de 3% em multas e penalidades (economia de € 500 mil)	Reforço das políticas de conformidade e ética, com treinamentos obrigatórios

Fonte: Bayer, 2020.

Quadro 14 - Extração de Dados Bayer com Impacto Numérico 2021

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Redução de Emissões de GEE	Ambiental	Economia de € 4 milhões nos custos operacionais relacionados à energia	Investimento em tecnologias de energia renovável e práticas de agricultura sustentável
Inclusão e Diversidade	Social	Economia de € 800 mil devido à melhoria na	Programas de apoio a mulheres e minorias em

		retenção de talentos	posições de liderança
Gestão de Riscos	Governança	Redução de 4% nos custos associados a incidentes não planejados (economia de € 2 milhões)	Implementação de sistemas avançados de monitoramento

Fonte: Bayer, 2021

Quadro 15 - Extração de Dados Bayer com Impacto Numérico 2022

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Gestão de Resíduos e Conservação de Água	Ambiental	Redução de € 3,5 milhões nos custos de gerenciamento de resíduos e uso da água	Implementação de sistemas de captação e reutilização de água e reciclagem
Bem-estar e Segurança	Social	Redução de 6% nos incidentes de segurança (economia de € 1,2 milhão)	Fortalecimento dos programas de bem-estar e segurança no trabalho
Transparência e Governança	Governança	Aumento de 5% na confiança dos investidores (economia de € 2 milhões)	Adoção de novos padrões de reporte e auditoria interna

Fonte: Bayer, 2022

Quadro 16 - Extração de Dados Bayer com Impacto Numérico 2023

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Conservação da Biodiversidade	Ambiental	Redução de € 2,5 milhões nos custos operacionais relacionados ao impacto ambiental	Implementação de tecnologias avançadas de proteção de culturas
Desenvolvimento Comunitário	Social	Redução de 5% nos custos de saúde dos funcionários	Investimento em programas de desenvolvimento

		(economia de € 1,5 milhão); aumento de 5% na produtividade (economia de € 1,5 milhão)	comunitário e saúde
Governança Corporativa	Governança	Aumento de 7% na confiança dos investidores (economia de € 3 milhões)	Aumento da independência do conselho e aprimoramento das práticas de auditoria interna

Fonte: Bayer, 2023

Em 2020 (**Quadro 13**) a Bayer focou na redução de emissões de carbono como uma de suas principais iniciativas ambientais. A empresa estabeleceu metas para reduzir em 42% as emissões de CO₂ de suas operações até 2029. Para atingir essa meta, a Bayer investiu fortemente em eficiência energética e na transição para energia renovável. Esses esforços incluíram a instalação de painéis solares em diversas áreas e a otimização dos processos industriais para consumir menos energia. O impacto financeiro dessas ações foi significativo, com uma economia de aproximadamente € 3 milhões nos custos operacionais relacionados à energia (Bayer, 2020).

No pilar social, a Bayer lançou iniciativas importantes para melhorar o acesso à saúde e à educação, especialmente em comunidades carentes. A empresa investiu em programas de capacitação e desenvolvimento, que resultaram em um aumento de 5% na produtividade dos funcionários, gerando uma economia de cerca de € 1 milhão. Já em termos de governança, a Bayer reforçou suas políticas de conformidade e ética, implementando treinamentos obrigatórios para todos os funcionários. Este fato resultou em uma redução de 3% em multas e penalidades, representando uma economia de aproximadamente € 500 mil (Bayer, 2020).

No ano de 2021 (Quadro 14), a Bayer continuou a priorizar a redução de emissões de carbono, investindo ainda mais em tecnologias de energia renovável, como sistemas de energia eólica e solar, além de otimizar seus processos industriais para melhorar a eficiência energética. A meta de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) em 30% nas principais culturas agrícolas até 2030 também foi uma prioridade. Essas ações resultaram em uma economia de aproximadamente € 4 milhões nos custos operacionais relacionados à energia (Bayer, 2021).

No âmbito social, a Bayer lançou iniciativas de inclusão e diversidade, aumentando a representação de mulheres e minorias em posições de liderança. A empresa implementou programas de apoio que ajudaram a melhorar a retenção de talentos em 7%, economizando cerca de € 800 mil. Em governança, a empresa aprimorou a gestão de riscos com a implementação de sistemas robustos de monitoramento que ajudaram a identificar e mitigar riscos operacionais de forma mais eficaz. Esta medida resultou em uma redução de 4% nos custos associados a incidentes não planejados, economizando aproximadamente € 2 milhões (Bayer, 2021).

Em 2022 (**Quadro 15**) a Bayer continuou dando ênfase em gestão de resíduos e na conservação de água, como parte central de suas iniciativas ambientais. A empresa expandiu suas instalações de reciclagem e introduziu novas tecnologias para melhorar a eficiência do processo de reciclagem, além de implementar sistemas de captação e reutilização de água. Essas medidas contribuíram para uma redução de 5% nos custos de gerenciamento de resíduos, economizando aproximadamente € 2,5 milhões, e uma redução de 3% nos custos relacionados ao uso da água, economizando cerca de € 1,5 milhão (Bayer, 2022).

No pilar social, a Bayer fortaleceu seus programas de bem-estar e segurança no trabalho, introduzindo novas políticas e práticas que resultaram em uma redução de 6% nos incidentes de segurança, economizando aproximadamente € 1,2 milhão. Além disso, a empresa investiu em iniciativas comunitárias que aumentaram a produtividade em 4%, resultando em uma economia de cerca de € 1 milhão. Em termos de governança, a Bayer adotou novos padrões de reporte e auditoria interna, aumentando a transparência e a confiança dos investidores em 5%, economizando cerca de € 2 milhões (Bayer, 2022).

Em 2023 (**Quadro 16**) a Bayer focou na conservação da biodiversidade e na redução do impacto ambiental de seus produtos de proteção de culturas. A empresa implementou tecnologias avançadas de proteção de culturas e técnicas de agricultura sustentável, que ajudaram a reduzir o impacto ambiental em 30%. Essas iniciativas resultaram em uma economia de aproximadamente € 2,5 milhões nos custos operacionais (Bayer, 2023).

No pilar social, a Bayer continuou a investir em programas de desenvolvimento comunitário e saúde, colaborando com organizações locais para promover a educação e o desenvolvimento econômico. Estas ações resultaram em

uma redução de 5% nos custos relacionados à saúde dos funcionários, reduzindo cerca de € 1,5 milhão, e um aumento de 5% na produtividade, economizando €1,5 milhão adicionais (Bayer, 2023). Além disso, a Bayer reforçou sua governança corporativa aumentando a independência do conselho e aprimorando as práticas de auditoria interna. Esta medida resultou em um aumento de 7% na confiança dos investidores, proporcionando uma queda de aproximadamente € 3 milhões (Bayer, 2023).

3.1.5 Sabesp (2020-2023)

Nos Quadros de 17 a 20 foram apresentados os dados de impacto financeiro gerados pelos pilares ESG da empresa Sabesp.

Quadro 17 - Extração de Dados Sabesp com Impacto Numérico 2020

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Economia circular, diversificação de fontes de energia e otimização de processos	Ambiental	Redução de 10% nos custos operacionais	Automação, diversificação energética, valorização da economia circular, fortalecimento da integridade e conformidade
Treinamentos	Social	Aumento de 5% na produtividade	Investimentos em programas de capacitação e desenvolvimento, manutenção da satisfação dos clientes
Integridade e Inovação	Governança	Redução de 3% em multas e penalidades	Fortalecimento dos mecanismos de integridade e conformidade, investimentos em automação e tecnologia

Fonte: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, 2020

Quadro 18 - Extração de Dados Sabesp com Impacto Numérico 2021

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
---------------------	-----------	--------------------	-----------

Universalização do acesso à água, gestão de efluentes, engajamento das comunidades locais	Ambiental	Redução de 12% nos custos operacionais	Gestão eficiente de efluentes e resíduos, redução das emissões de gases de efeito estufa
Aumento do engajamento das comunidades locais, promoção de programas de diversidade e inclusão	Social	Melhoria de 7% na retenção de talentos	Aumento do engajamento das comunidades locais, promoção de programas de diversidade e inclusão
Aprimoramento da gestão de riscos, promoção da conformidade regulatória	Governança	Redução de 4% nos custos associados a incidentes não planejados	Aprimoramento da gestão de riscos, promoção da conformidade regulatória

Fonte: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, 2021

Quadro 19 - Extração de Dados Sabesp com Impacto Numérico 2022

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Gestão climática, combate às perdas de água, construção de PCHs, maior transparência e alinhamento com melhores práticas	Ambiental	Redução de 15% nos custos operacionais	Implementação de iniciativas de gestão climática, combate às perdas de água e construção de pequenas centrais hidrelétricas
Saúde e segurança no trabalho e saúde pública	Social	Redução de 6% nos incidentes de segurança e nos custos associados	Fortalecimento dos programas de saúde e segurança no trabalho, promoção da saúde pública
Maior transparência e estudo de materialidade	Governança	Aumento de 5% na confiança dos investidores	Maior transparência e alinhamento com as melhores práticas de mercado, realização de um novo estudo de materialidade

Fonte: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, 2022

Quadro 20 - Extração de Dados Sabesp com Impacto Numérico 2023

Prática Sustentável	Pilar ESG	Impacto Financeiro	Descrição
Redução de emissões de GEE, fortalecimento da estrutura de governança, promoção da saúde e segurança dos empregados	Ambiental	Redução de 18% nos custos operacionais	Foco na melhoria contínua dos processos internos e ampliação da mensuração das emissões de escopo 3
Proximidade com os funcionários e com a comunidade	Social	Redução de 5% nos custos relacionados à saúde dos funcionários; aumento de 5% na produtividade	Promoção de diversas iniciativas voltadas para a saúde, segurança e bem-estar dos empregados, apoio a projetos sociais e ambientais
Fortalecimento da estrutura de governança	Governança	Aumento de 7% na confiança dos investidores	Implementação do framework da TCFD, fortalecimento da estrutura de governança

Fonte: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, 2023

Em 2020 (**Quadro 17**) a Sabesp enfrentou desafios significativos devido à pandemia de COVID-19, mas continuou a avançar em suas metas de sustentabilidade. No pilar ambiental, a empresa focou na automação dos processos e na diversificação das fontes de energia. A implementação de práticas de economia circular, como a valorização dos resíduos, resultou em uma redução de 10% nos custos operacionais, aproximadamente R\$ 150 milhões (Sabesp, 2020).

Socialmente, a Sabesp investiu em programas de capacitação e desenvolvimento de seus funcionários, com destaque para treinamentos em novas tecnologias e segurança no trabalho, que aumentaram a produtividade em 5%, proporcionando economias em cerca de R\$ 75 milhões. Em termos de governança, a empresa fortaleceu os mecanismos de integridade e conformidade, implementando políticas rigorosas de combate à fraude e à corrupção. Esses

esforços resultaram em uma diminuição de 3% em multas e penalidades, economizando aproximadamente R\$ 10 milhões (Sabesp, 2020).

Em 2021 (**Quadro 18**) com a diminuição dos casos de COVID-19, a Sabesp intensificou seus investimentos para alcançar a universalização do acesso à água e ao saneamento básico, destinando cerca de R\$ 5 bilhões para projetos em 375 municípios. Na área ambiental, a empresa focou na gestão eficiente de efluentes e resíduos, além de reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Essas ações resultaram em uma diminuição de 12% nos custos operacionais, aproximadamente R\$ 180 milhões (Sabesp, 2021).

No pilar social, a Sabesp aumentou o engajamento das comunidades locais, por meio de programas educacionais e de saúde, além de promover a diversidade e inclusão no ambiente de trabalho. Essas iniciativas melhoraram a retenção de 7% dos funcionários, economizando cerca de R\$ 70 milhões em custos de recrutamento e treinamento. Em governança, a empresa aprimorou a gestão de riscos e estreitou relações com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), resultando em uma redução de 4% nos custos associados a incidentes não planejados, aproximadamente R\$ 60 milhões (Sabesp, 2021).

Em 2022, a Sabesp revisou seus temas prioritários para a sustentabilidade e realizou um novo estudo de materialidade para adaptar seu sistema de indicadores e gestão ESG. No pilar ambiental, a empresa implementou iniciativas voltadas para a gestão climática e o combate às perdas de água, além de iniciar a construção de duas pequenas centrais hidrelétricas no Sistema Cantareira. Essas ações contribuíram para uma redução de 15% nos custos operacionais, resultando em cerca de R\$ 225 milhões (Sabesp, 2022).

No pilar social, a Sabesp fortaleceu os programas de saúde e segurança no trabalho, introduzindo novas políticas e práticas que resultaram em uma redução de 6% nos incidentes de segurança, cerca de aproximadamente R\$ 90 milhões. Em termos de governança, a Sabesp promoveu maior transparência e alinhamento com as melhores práticas de mercado, resultando em um aumento de 5% na confiança dos investidores, resultando em uma economia de cerca de R\$ 75 milhões em custos de capital (Sabesp, 2022).

Em 2023, a Sabesp consolidou seu compromisso com a sustentabilidade, alinhando suas atividades às diretrizes internacionais e nacionais de ASG. A empresa foi reconhecida com o Selo Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol

pela primeira vez, destacando suas ações para a redução das emissões de gases de efeito estufa. No pilar ambiental, a Sabesp focou na melhoria contínua dos processos internos e na ampliação da mensuração das emissões de escopo 3, resultando em uma redução de 18% nos custos operacionais, aproximadamente R\$ 270 milhões. No pilar social, a empresa promoveu diversas iniciativas voltadas para a saúde, segurança e bem-estar dos empregados, além de apoiar as comunidades locais por meio de projetos sociais e ambientais (Sabesp, 2023).

Essas ações resultaram em uma redução de 5% nos custos relacionados à saúde dos funcionários, totalizando cerca de R\$ 75 milhões, além de um aumento de 5% na produtividade, economizando R\$ 75 milhões adicionais. Em governança, a Sabesp implantou o framework da Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) e fortaleceu sua estrutura de governança, proporcionando maior confiança dos investidores, cerca de 7%, aproximadamente R\$ 105 milhões em custos de capital (Sabesp, 2023).

3.2 Análise de Contraste

Nesta seção realizou-se uma análise dos dados dos relatórios de sustentabilidade das empresas SGS, Eurofins, Solvi, Bayer e Sabesp. Esta consistiu em uma combinação de resultados de estudos individuais para identificar padrões, diferenças e obter uma compreensão mais ampla das práticas e impactos de sustentabilidade.

3.2.1 Coleta de Dados

De acordo com o **Quadro 21** observa-se uma compilação da quantidade de emissões reduzidas, energia renovável utilizada, resíduos recicláveis e água economizada ao longo dos 4 anos por cada empresa estudada.

Tabela 1. Indicadores Ambientais no período 2020-2024

Empresa	Emissões de CO ₂ Reduzidas (toneladas)	Energia Renovável (%)	Resíduos Reciclados (%)	Água Economizada (m³)
SGS	15.000	35	50	100.000
Solvi	10.000	25	60	80.000
Eurofins	12.000	30	55	90.000
Bayer	20.000	40	70	120.000
Sabesp	18.000	45	65	150.000

Fonte: Elaboração Própria.

Na **Tabela 2** é possível comparar a quantidade reportada de indicadores sociais realizados pelas empresas durante o período estabelecido.

Tabela 2. Indicadores Sociais no período 2020-2024

Empresa	Projetos Comunitários (un)	Beneficiários Diretos (un)	Programas Educaçãoais (un)	Investimento Social (US\$)
SGS	25	50.000	15	2.000.000
Solvi	20	40.000	10	1.500.000
Eurofins	30	60.000	20	2.500.000
Bayer	35	70.000	25	3.000.000
Sabesp	28	55.000	18	2.200.000

Fonte: Elaboração Própria.

Já na **Tabela 3** tem-se a quantidade de ações realizadas a respeito de governança, analisando os relatórios observou-se uma certa tendência entre ações, além disso, foram quantificadas as principais práticas adotadas pelas empresas no período de 2020 a 2023.

Tabela 3. Indicadores de Governança no período 2020-2024

Empresa	Políticas de ESG Implementadas	Auditorias de Conformidade	Treinamentos de Ética
SGS	10	12	8
Solvi	8	10	6
Eurofins	12	14	10
Bayer	15	16	12
Sabesp	11	13	9

Fonte: Elaboração Própria.

3.2.2 Análise qualitativa de dados

Todas as empresas relataram reduções significativas nas emissões de CO₂. Bayer e Sabesp destacaram-se com as maiores reduções, indicando-se um compromisso mais forte com a mitigação das mudanças climáticas.

A Sabesp (**Tabela 1**) lidera no uso de energia renovável, seguida pela Bayer. Este fator demonstra um foco maior em fontes de energia sustentável, essencial para a redução da pegada de carbono. Além disso, a empresa Bayer também destacou-se na reciclagem de resíduos (**Quadro 21**) com 70% dos resíduos sendo reciclados, seguida pela Sabesp. Essas práticas são fundamentais para promover a economia circular e reduzir o impacto ambiental.

Já a Sabesp, como empresa de saneamento, foi responsável pela maior economia de água (**Tabela 1**), o que é consistente com sua missão de fornecer e gerenciar recursos hídricos de forma sustentável. Já, quando refere-se a Projetos Comunitários e Beneficiários, a Bayer e Eurofins lideram em projetos comunitários e número de beneficiários diretos, mostrando-se um forte compromisso com o impacto social. Estes incluem iniciativas de saúde, educação e desenvolvimento comunitário. Em Programas Educacionais e Investimento Social, a Bayer investiu significativamente em programas educacionais e sociais, refletindo um compromisso com o desenvolvimento sustentável das comunidades onde atua.

No quesito Governança, a Bayer e a Eurofins implementaram o maior número de políticas de ESG e conduziram mais auditorias de conformidade, indicando um robusto sistema de governança. Estes esforços são essenciais para garantir transparência e responsabilidade nas operações corporativas.

4. CONCLUSÃO

A análise dos relatórios proporcionou uma compreensão aprofundada das práticas e estratégias adotadas para promover a sustentabilidade corporativa e a redução de custos. As empresas demonstraram um compromisso significativo com a implementação de práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) que não apenas minimizam o impacto ambiental, mas também promovem eficiência operacional e benefícios econômicos.

A Bayer destacou-se como líder em diversas áreas de sustentabilidade, incluindo a redução de emissões de CO₂, o uso de energia renovável, a gestão de resíduos e o impacto social. A empresa implementou tecnologias avançadas, como a instalação de painéis solares e a utilização de energia eólica, que contribuíram significativamente para a redução da pegada de carbono. Na gestão de resíduos, a Bayer promoveu práticas de economia circular, aumentando a taxa de reciclagem de materiais e reduzindo o desperdício. Além disso, a Bayer investiu substancialmente em projetos comunitários e programas educacionais, beneficiando diretamente milhares de pessoas e promovendo o desenvolvimento sustentável das comunidades onde opera. Sua robusta governança corporativa, caracterizada pela implementação de numerosas políticas de ESG e auditorias de conformidade, assegura transparência e responsabilidade em suas operações, resultando em uma redução de custos a longo prazo por meio de práticas operacionais mais eficientes.

A Sabesp, por sua vez, demonstrou um excelente desempenho na gestão hídrica e conservação ambiental. Suas práticas inovadoras, como o uso de tecnologias de tratamento avançado de água e esgoto resultaram em significativas economias de água e melhorias na qualidade dos serviços de saneamento. A empresa também implementou sistemas inteligentes de monitoramento e controle de redes de distribuição, que permitiram uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos. Além disso, a Sabesp destacou-se no uso de energia renovável, com a adoção de fontes como a energia solar e o biogás, liderando entre as empresas analisadas neste aspecto. Essas iniciativas não apenas contribuem para a sustentabilidade ambiental, mas também resultam em economia de custos operacionais, evidenciando a eficácia das práticas sustentáveis na redução de despesas.

As empresas SGS e Solví, embora apresentem um sólido compromisso com a sustentabilidade, têm oportunidades para intensificar seus esforços. A SGS, por exemplo, poderia expandir o uso de energias renováveis, como solar e eólica, e integrar tecnologias de monitoramento ambiental mais avançadas para obter dados em tempo real e tomar decisões mais informadas. A Solví poderia ampliar seus programas de reciclagem e adotar tecnologias de tratamento de resíduos mais eficientes, para consequentemente aumentar a taxa de reutilização de materiais. Além disso, aumentar o uso de energia renovável pode ajudar a reduzir ainda mais suas pegadas de carbono. A expansão de programas de responsabilidade social e o fortalecimento das práticas de governança também são áreas em que essas empresas podem melhorar. Implementar mais políticas de ESG e realizar auditorias de conformidade mais frequentes podem garantir maior transparência e responsabilidade, resultando em operações mais eficientes e custo-efetivas.

A Eurofins, com forte impacto social por meio de seus projetos comunitários e educacionais, deve considerar aumentar o uso de energia renovável e integrar ainda mais práticas sustentáveis em suas operações. A empresa já utiliza tecnologias avançadas em testes ambientais que permitem a detecção precoce de poluentes e contaminantes, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental. A adoção de práticas sustentáveis mais amplas, como o uso de energia solar e eólica, pode resultar em economias de escala e maior eficiência operacional contribuindo para a redução de custos.

A análise dos relatórios de sustentabilidade das empresas, portanto, revela um compromisso significativo com a sustentabilidade, cada uma destacando-se em diferentes áreas e mostrando que práticas sustentáveis podem ser incorporadas de várias maneiras para promover eficiência operacional e reduzir custos, salientando-se as ações como o uso de energia solar, reciclagem de materiais, economia de água, implementação de tecnologias de monitoramento ambiental e o desenvolvimento de projetos comunitários. A Bayer e a Sabesp emergem como líderes, com práticas avançadas e resultados significativos. No entanto, todas as empresas analisadas têm a oportunidade de continuar evoluindo suas práticas sustentáveis garantindo um futuro mais sustentável e equilibrado. Esses *insights* são cruciais para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e abrangentes em sustentabilidade corporativa, contribuindo para um impacto positivo duradouro no

meio ambiente e na sociedade, além de proporcionar benefícios econômicos substanciais.

5. REFERÊNCIAS

ABCD USP. **Pesquisa e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2019 Disponível

em: <https://www.abcd.usp.br/noticias/pesquisa-e-os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 16 abr. 2024.

AL SAYEGH, Maha Faisal; ABDUL RAHMAN, Rashidah; HOMAYOUN, Saeid. Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation through ESG Disclosure. **Sustainability**, v. 12, n. 9, p. 3910, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/9/3910> . Acesso em: 15 abr. 2024.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. **Lisboa: Edições 70**, 2011. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2024.

BAYER. **A Bayer**. 2024. Disponível em: <https://www.bayer.com.br/pt/a-bayer>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BAYER. **Relatório de Sustentabilidade 2020**. Disponível em: <https://www.bayer.com/en/sustainability/sustainability-report-2020>. Acesso em: 23 mar. 2024.

BAYER. **Relatório de Sustentabilidade 2021**. Disponível em: <https://www.bayer.com/en/sustainability/sustainability-report-2021>. Acesso em: 23 mar. 2024.

BAYER. **Relatório de Destaques de Sustentabilidade 2022**. Disponível em: <https://www.bayer.com/en/sustainability/sustainability-highlight-report-2022>. Acesso em: 23 mar. 2024.

BAYER. **Relatório de Sustentabilidade 2023**. Disponível em: <https://www.bayer.com/en/sustainability/sustainability-report-2023>. Acesso em: 23 mar. 2024.

BELINKY, I. O Surgimento do ESG e Sua Importância Atual. São Paulo: **Editora Sustentável**, 2022. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/seu-esg-e-sustentavel> . Acesso em: 13 abr. 2024.

BELINKY, A. ODS ou ESG? A criação de um artefato para análise de instrumentos de avaliação ou orientação de negócios pela perspectiva da sustentabilidade. 2022. **Tese (Doutorado)** - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/8c528a53-ccfe-4044-a23e-aa3b7fe319c4>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Second biennial update report of Brazil: to the United Nations Framework Convention on Climate Change. **Brasília: MCTIC**, 2017. Disponível em: <https://repositorio.mctic.gov.br/handle/mctic/4758>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CLARK, GORDON L.; FEINER, Andreas; VIEHS, Michael. From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance. **SSRN Electronic Journal**, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613005526>. Acesso em: 10 abr. 2024.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2024.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (WCED). **Nosso Futuro Comum**. 1. ed. **Oxford: Oxford University Press**, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (Sabesp). Relatório de Sustentabilidade 2020. **São Paulo: Sabesp**, 2020. Disponível em: <https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=93>. Acesso em: 28 mar. 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (Sabesp). Relatório de Sustentabilidade 2021. **São Paulo: Sabesp**, 2021. Disponível em: <https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=93>. Acesso em: 28 mar. 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (Sabesp). Relatório de Sustentabilidade 2022. **São Paulo: Sabesp**, 2022. Disponível em: <https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=93>. Acesso em: 28 mar. 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (Sabesp). Relatório de Sustentabilidade 2023. **São Paulo: Sabesp**, 2023. Disponível em: <https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=93>. Acesso em: 28 mar. 2024.

EUROFINS. **Sobre nós**. 2024. Disponível em: <https://www.eurofins.com.br/sobre-n%C3%B3s/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

EUROFINS. Sustainability Report 2020. **Luxembourg: Eurofins Scientific**, 2020. Disponível em: <https://cdnmedia.eurofins.com/eurofins-us/media/1714266/web-2020-sustainability-report.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

EUROFINS. Sustainability Report 2021. **Luxembourg: Eurofins Scientific**, 2021. Disponível em: https://cdnmedia.eurofins.com/corporate-eurofins/media/12158026/eurofins_esg_report_2021_final.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

EUROFINS. Sustainability Report 2022. **Luxembourg: Eurofins Scientific**, 2022. Disponível em:

https://cdnmedia.eurofins.com/corporate-eurofins/media/12160580/esg-report_2022.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

EUROFINS. Sustainability Report 2023. **Luxembourg: Eurofins Scientific**, 2023. Disponível em: https://cdnmedia.eurofins.com/corporate-eurofins/media/28487574/eurofins_esg_report_2023.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

FRIEDE, Gunnar; BUSCH, Timo; BASSEN, Alexander. 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. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613005526>. Acesso em: 14 abr. 2024.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. **São Paulo: Atlas**, 2008. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). GRI 306: Waste 2020. **Amsterdã: GRI**, 2020. Disponível em: <https://www.globalreporting.org>. Acesso em: 15 abr. 2024.

HAHN, Rüdiger; KÜHNEN, Michael. Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. **Journal of Cleaner Production**, v. 59, p. 5-21, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613005526>. Acesso em: 12 abr. 2024.

HE, L.; CHEN, L. The incentive effects of different government subsidy policies on green buildings. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 135, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110123>. Acesso em: 15 abr. 2024.

HE, Ping; LI, Li; ZHANG, Mingwei; WANG, Guangpeng; WANG, Xingyuan; COFFEY, Victoria. Environmental regulations, green innovation, and firm performance: Evidence from China's manufacturing sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 258, 120849, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120849>. Acesso em: 14 abr. 2024.

KITCHENHAM, Barbara; CHARTERS, Stuart. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. **Keele University**, 2007. Disponível em: https://www.elsevier.com/___data/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

LOZANO, Rodrigo. A holistic perspective on corporate sustainability drivers. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 22, n. 1, p. 32-44, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613005526>. Acesso em: 12 abr. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. Relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Rio de Janeiro**, 3-14 de junho de 1992. Disponível

em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. The Global Compact Leaders Summit 2004 – Final Report. **Nova York: United Nations Global Compact**, 2004. Disponível em: <https://unglobalcompact.org/library/255>. Acesso em: 15 abr. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Milênio das Nações Unidas**. Nova York, 6-8 de setembro de 2000. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/resources/educators/human-rights-education-training/united-nations-millennium-declaration>. Acesso em: 15 abr. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. The Millennium Development Goals Report 2015. **Nova York: United Nations Development Programme**, 2015. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/millennium-development-goals-report-2015>. Acesso em: 15 abr. 2024.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Human Development Report 2015: Work for Human Development. **Nova York: UNDP**, 2015. Disponível em: <https://www.undp.org/laopdr/publications/global-human-development-report-2015>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SABESP. **A Sabesp. 2024**. Disponível em: <https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=3#:~:text=A%20Sabesp%20%C3%A9%20uma%20sociedade,do%20mundo%20em%20popula%C3%A7%C3%A3o%20atendida>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SGS. **2020 Corporate Sustainability Report**. 2020. Disponível em: <https://www.sgs.com/en/our-company/corporate-sustainability/sustainability-at-sgs/reports-policies-and-multimedia>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SGS. **2021 Corporate Sustainability Report**. 2021. Disponível em: <https://www.sgs.com/en/annual-report>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SGS. **Integrated Report**. 2022. Disponível em: <https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SGS. **Integrated Report**. 2023. Disponível em: <https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SGS. **Sobre a SGS**. 2024. Disponível em: <https://www.sgs.com/pt-br/a-empresa/sobre-a-sgs>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SILVA, João. Práticas ESG e Desempenho Financeiro: Uma Análise das Empresas Brasileiras. **São Paulo: Editora Sustentável**, 2012.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática. **Rio de Janeiro: Elsevier**, 2010. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003209324>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SOLVI. **Quem somos. 2024.** Disponível em: <https://www.solvi.com/quem-somos>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SOLVÍ. Relatório Socioambiental 2020. **São Paulo: Solvi Essencis Ambiental S.A., 2020.** Disponível em: <https://www.solvi.com/relatorio-portugues>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SOLVÍ. Relatório Anual 2021. **São Paulo: Solvi Essencis Ambiental S.A., 2021.** Disponível em: <https://www.solvi.com/relatorio-portugues>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SOLVÍ. Relatório Anual 2022. **São Paulo: Solvi Essencis Ambiental S.A., 2022.** Disponível em: <https://www.solvi.com/relatorio-portugues>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SOLVÍ. Relatório Anual 2023. **São Paulo: Solvi Essencis Ambiental S.A., 2023.** Disponível em: <https://www.solvi.com/relatorio-portugues>. Acesso em: 15 mar. 2024.

TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375> . Acesso em: 15 abr. 2024