



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

LAURA NUNES FERREIRA DE AGUIAR

Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) 2021/2022:
uma análise dos gastos ambientais das melhores empresas ranqueadas
nas dimensões ambientais

RIO DE JANEIRO

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

LAURA NUNES FERREIRA DE AGUIAR

Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) 2021/2022:
uma análise dos gastos ambientais das melhores empresas ranqueadas
nas dimensões ambientais

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Administração.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rita de Cassia Monteiro Afonso

Coorientador : Tiago Santiago

RIO DE JANEIRO

2022

LAURA NUNES FERREIRA DE AGUIAR

Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) 2021/2022:
uma análise dos gastos ambientais das melhores empresas ranqueadas
nas dimensões ambientais

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Administração.

Dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Rita de Cassia Monteiro Afonso
Orientadora
Universidade Federal do Rio De Janeiro

Prof. (a): Prof. Paulo Cesar Lopes Pereira, DSc.
Universidade Federal do Rio De Janeiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial a meus pais, Valéria e Enéas que me acompanharam e apoiaram ao longo do curso, as minhas irmãs, Bruna e Jordana, que mesmo longe se fizeram presentes e as minhas duas avós, Lola e Cândida, que sempre foram fontes inesgotáveis de inspiração de determinação e força, para que eu corresse atrás dos meus objetivos.

Agradeço à minha amada e queridíssima Mixirica, que me acompanhou durante a maior parte da minha vida, e, especialmente nesses últimos anos pandêmicos, os finais da minha graduação e os da vida dela, que agora é minha estrela guia.

Agradeço à minha orientadora Prof.^a Dr.^a Rita, pela paciência e apoio na execução deste trabalho e ao Tiago pela disponibilidade em me coorientar.

A todos os meus amigos, que a UFRJ me trouxe e aqueles que a vida me presenteou, que conviveram e me suportaram no dia a dia, e que tornaram essa jornada mais amena, mais proveitosa e muito mais rica.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para esta realização.

“Eu amo o mar. Eu amo navegar. Mas o
barco precisa de um porto de onde
partir....”
Tamara Klink

RESUMO

A preocupação global com sustentabilidade está sendo evocada há algum tempo, um dos primeiros marcos de discussão em nível global foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente de Estocolmo, em junho de 1972. A governança corporativa fazia-se um tema relevante também ao cenário de criação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 2003, de modo que surgiu como uma iniciativa pioneira na América Latina em 2005, criado pela B3 (Bolsa, Balcão, Brasil). Assim, essa pesquisa procurou responder a seguinte questão: Quais são as informações com gastos ambientais mais evidenciadas nos relatórios das empresas mais bem avaliadas segundo as dimensões ambientais no ISE 2021/2022? O objetivo deste trabalho foi identificar as informações de sustentabilidade ambiental presentes nas empresas ranqueadas entre as melhores do ISE na aplicação 2021/2022. O foco foi a análise dos gastos ambientais divulgados pelas empresas que obtiveram as melhores pontuações na dimensão “Meio Ambiente” e na dimensão “Mudança de Clima”. Para esta pesquisa, foi utilizado um método que combina elementos aplicados e descritivos, abordando o problema tanto quantitativo quanto qualitativo. O universo consistiu nas 73 participantes da avaliação selecionando como amostra as 10 empresas com melhor pontuação nas dimensões ambientais selecionadas. Como resultado, notou-se que, apesar de não haver alguma regulamentação para a declaração das informações ambientais, quase todas as empresas analisadas, com exceção da Klabin, utilizaram os padrões do GRI para elaborar seus Relatórios de Sustentabilidade. Também foi observado que poucas empresas, 20%, divulgaram seus Balanços Sociais. Conclui-se que, sobre as 4 categorias de custos analisadas aquela que teve maior predominância de evidenciação foi a categoria relacionada aos custos correspondentes a danos ambientais, assim como no estudo de referência. Observando que a maior parte desses custos foram em decorrência de multas, processos, ações e indenizações decorrentes de danos ambientais oriundos de suas operações. Quanto às categorias de investimentos, das 5 analisadas, houveram 2 em que as evidenciações das informações ambientais foram apresentadas por todas as empresas analisadas de forma mais consistente, sendo essas as categorias de investimentos em projetos ou programas ambientais e a categoria de investimento para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente.

Palavras-chave: Gastos Ambientais. Evidenciação. ISE. B3. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The global concern about sustainability has been evoked for some time, one of the first milestones of discussion at the global level was the United Nations Conference on the Environment in Stockholm in June 1972. Corporate governance was also a relevant theme to the scenario of Corporate Sustainability Index (ISE) creation in 2003, so that the Corporate Sustainability Index (ISE) emerged as a pioneering initiative in Latin America, created by B3 (Bolsa, Balcão, Brasil), in 2005. Thus, this research sought to answer the following question: What is the information with environmental expenditures most evidenced in the reports of the companies best evaluated according to the environmental dimensions in ISE 2021/2022? This work had as general objective: To analyze the information with environmental expenditures disclosed by the best companies ranked in the dimension "Environment" and in the dimension "Climate Change", evaluated by the ISE in the application 2021/2022. By means of a method of an applied and descriptive nature with a quantitative and qualitative approach, the research universe consisted of 73 participants with a sample of the 10 best environmental scores of ISE 2021/2022. As a result, it was noted that, although there was no regulation for the declaration of environmental information almost all companies analyzed, except for Klabin, used GRI standards to prepare their Sustainability Reports. It was also observed that few companies, 20%, disclosed their Social Balance Sheets. It is concluded that, of the 4 costs categories analyzed, the one that had the highest predominance was category related to the costs corresponding to environmental damage, as well as in the reference study. Noting that most of these costs were due to fines, lawsuits, lawsuits, and indemnities arising from environmental damage arising from its operations. As for the investment categories, of the 5 analyzed, there were 2 in which the disclosure of environmental information was presented more consistently, by all companies analyzed. Being these 2 categories of investments in projects or environmental programs and the category of investment for maintenance of operational processes and environmental improvement.

Keywords: Environmental Expenses. Disclosure. ISE. B3. Sustainability.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Total e percentual de empresas que publicaram os relatórios	28
Tabela 2 – Total e percentual de empresas que evidenciou informações ambientais	29
Tabela 3 – Categorias e subcategorias de custos ambientais evidenciadas pelas empresas.....	30
Tabela 4 – Categorias de investimentos ambientais evidenciadas pelas empresas do ISE	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Empresas que comporem o universo amostral	22
Quadro 2 - Empresas que compõe a amostra da pesquisa	24
Quadro 3 – Categorização e Subcategorização dos Custos Ambientais	26
Quadro 4 – Categorização dos Investimentos Ambientais	26
Quadro 5 – Empresas que evidenciaram custos e/ou investimentos ambientais.....	29
Quadro 6 – Trechos dos custos ambientais evidenciados	31
Quadro 7 – Informações ambientais divulgadas no Balanço Social no ano de 2021	34
Quadro 8 – Investimentos em educação ambiental	34
Quadro 9 - Investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente	35
Quadro 10 - Investimentos em projetos ou programas ambientais	36
Quadro 11 - Investimentos para recuperação de danos ambientais	37
Quadro 12 - Investimentos para preservação e proteção ambiental	38

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	PROBLEMA E OBJETIVOS	11
1.2	JUSTIFICATIVA.....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	ISE - ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL	13
2.2	SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL	13
2.3	RESPONSABILIDADE SOCIAL E <i>ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE</i>	15
2.4	IMPORTÂNCIA DO ISE PARA AS EMPRESAS NELE LISTADAS	17
2.5	GASTOS E INFORMAÇÕES AMBIENTAIS	19
3	METODOLOGIA.....	21
3.1	TIPO DE PESQUISA	21
3.2	UNIVERSO E AMOSTRA	21
3.3	PROCEDIMENTOS DE COLETA E DE ANÁLISE DE DADOS	26
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	28
4.1	CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS QUE COMPÕEM A AMOSTRA	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS.....	42
	ANEXO A - METODOLOGIA DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE B3) - CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	45

1 INTRODUÇÃO

A preocupação global com sustentabilidade está sendo evocada há algum tempo e um dos primeiros marcos de discussão a nível global foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, em junho de 1972 que marcou o início do debate e das tratativas políticas e regulamentares a respeito das questões ambientais (IPIRANGA; GODOY; BRUNSTEIN, 2011).

O conceito de desenvolvimento sustentável, apesar de já existir nos anos 70, só foi disseminado a partir de um relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, conhecido como *Brundtland* ou Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*) (MARCONDES; BACARJI, 2010, p. 15). A partir dele foram surgindo novos termos e conceitos que hoje sustentam o assunto da sustentabilidade. Um desses conceitos é o *triple bottom line* ou tripé da sustentabilidade, cuja:

[...] ideia foi introduzida por John Elkington, em 1998, no livro *Cannibals With Forks: The Triple bottom line of 21st Century Business*. De acordo com Elkington, uma gestão empresarial que se pretendesse sustentável deveria considerar, obrigatoriamente, de forma integrada, as dimensões sociais, econômicas e ambientais do negócio (MARCONDES; BACARJI, 2010, p. 17).

O conceito constitui a base da nova expressão em voga, *Environmental, Social and Governance* (ESG) que também foi cunhada através de um relatório liderado pela Organização das Nações Unidas, conjuntamente a diversas instituições financeiras, intitulado "*Who Cares Wins*" (INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION, 2005). O *triple bottom line* e a governança corporativa não só constituem a base do ESG como também a base do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

Segundo Marcondes e Bacarji (2010), o conceito, *triple bottom line*, era simples e abrangente, incluindo as 3 principais dimensões da empresa: social, econômica e ambiental. A governança corporativa fazia-se um tema relevante também ao cenário de criação do ISE em 2003, considerando a recente implementação do Novo Mercado e a sua presença de maneira prioritária no índice de sustentabilidade da Bolsa de Joanesburgo.

Ao final de 2003, estava delineada a base do ISE, que seria um índice que mediria o retorno de uma carteira de ações de empresas brasileiras mais líquidas do antigo Bovespa e que responderiam voluntariamente a um questionário estruturado em 4 dimensões: econômico-financeira, governança corporativa, responsabilidade social e ambiental. O ISE surgiu então como uma iniciativa pioneira na América Latina.

Criado pela B3 (Bolsa, Balcão, Brasil), em 2005, foi o quarto índice de sustentabilidade no mundo, e contou com o financiamento inicial da International Finance Corporation (IFC), braço financeiro do Banco Mundial.

De acordo com Silva et al. (2010, p.104):

O índice tem como objetivo ser composto por empresas que se destacam em responsabilidade social, com sustentabilidade no longo prazo, ser um referencial do desempenho das ações desse tipo de empresa, ser percebido como tal pelo mercado (credibilidade), ser replicável, e estimular boas práticas por parte das demais.

De acordo com seu site institucional, o objetivo do ISE B3 é ser o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de empresas selecionadas pelo seu reconhecido comprometimento com a sustentabilidade empresarial (B3, 2019). O índice tem suas próprias diretrizes e metodologia de aplicação, para a avaliação, inclusão e exclusão das empresas em sua carteira, num formato que abre a oportunidade para que as empresas se inscrevam e passem pela avaliação voluntariamente.

A metodologia prevê a divulgação da nota geral de todas as empresas que participaram da seleção, bem como as pontuações obtidas por cada uma das 28 dimensões, que incluem meio ambiente, governança corporativa e alta gestão, capital humano, capital social e modelo de negócios e inovação (B3, 2021). Até mesmo as empresas que não foram selecionadas para a carteira serão divulgadas.

1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS

Essa pesquisa procurou responder a seguinte questão: Quais são as informações com gastos ambientais mais evidenciadas nos relatórios das empresas mais bem avaliadas segundo as dimensões ambientais no ISE 2021/2022?

Este trabalho tem como objetivo geral: Analisar as informações com gastos ambientais divulgadas pelas melhores empresas ranqueadas na dimensão “Meio Ambiente” e na dimensão “Mudança de Clima”, avaliadas pelo Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) na aplicação 2021/2022, segundo a categorização proposta por Rover, Borba e Borgert (2008). Utilizando-se dos seguintes objetivos específicos: (a) Realizar o levantamento dos escores das empresas selecionadas do ISE B3 2021/2022; (b) Construir uma matriz de comparação entre as empresas que

constam no índice de Sustentabilidade Empresarial; (c) Fazer o levantamento das evidenciações das informações referentes aos custos e investimentos ambientais; (d) Tabular os resultados obtidos conforme as categorizações propostas; (e) Identificar suas similaridades e divergências.

1.2 JUSTIFICATIVA

Como justificativa do estudo, a presente pesquisa traz a luz às divulgações dos dados referentes aos custos e investimentos ambientais pelas organizações selecionadas pelo ISE 2021/2022, utilizando como modelo base uma pesquisa referente ao ISE 2006. O trabalho faz se necessário e relevante ao realizar uma comparação com os primeiros dados analisados conforme a classificação desenvolvida por Rover, Borba e Borgert. Comparando quais têm sido as evidências com gastos publicadas, de forma voluntária, pelas empresas selecionadas pelo índice. Como 2 fotografias de momentos diferentes das evidenciações ambientais uma feita quase que conjuntamente a criação do índice e outra 15 anos após.

Segundo Duarte (2012), a pauta sobre um enquadramento legal dos critérios de classificação e das evidências das práticas ESG é de extrema relevância no que minimiza as possíveis fraudes e encobrimentos de informações associadas à falta de comprometimento empresarial em relação aos fatores ESG, estes, por sua vez, geram grandes divergências entre as classificações dentre as agências de *ratings*¹ não financeiro. Considerando, especialmente, o grande crescimento que o movimento ESG teve nesses últimos anos.

Para o mundo acadêmico, o estudo é relevante porque fornece informações atualizadas sobre as práticas ESG das empresas mais bem avaliadas do mercado financeiro brasileiro. Além disso, a pesquisa aborda a importância da regulamentação desses critérios, destacando a necessidade de um enquadramento legal para promover uma melhor e mais ampla comparabilidade das informações divulgadas.

¹ as agências de *rating* não financeiro (*sustainability rating agencies*) são organizações estudam, analisam e avaliam a atividade empresarial e o seu impacto não financeiro (ambiental, social e de governança – ESG). Para a credibilidade das avaliações das empresas, as agências de rating não financeiro precisam obter, por parte das próprias empresas objeto de avaliação ou através de informação disponibilizada publicamente (ex. websites, revistas da especialidade. etc.), informação relevante, precisa e comparável (DUARTE, 2012, p. 102)

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ISE - ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

Em 2005, B3 lançou o ISE, o quarto indicador do tipo no mundo e o primeiro na América Latina, como instrumento de autorregulação, idealizado como “um conjunto de diretrizes que se transformasse em benchmark e revelasse as melhores práticas para um ambiente mais saudável ao investimento no mercado de capitais” (MARCONDES; BACARJI, 2010, p. 129).

O ISE é uma ferramenta que mede o desempenho social e ambiental das empresas. As variáveis do demonstrativo ambiental são os indicadores ambientais que as empresas devem divulgar para compor o ISE. O índice é um elemento-chave para as empresas, pois mostra o quanto elas estão comprometidas com a adoção de práticas responsáveis e sustentáveis. As vantagens de uma empresa investir na sustentabilidade são inúmeras, desde a melhora da imagem da empresa até a geração de economias com a redução do consumo de recursos naturais (PIMENTEL, *et al.*, 2018).

Investir na sustentabilidade ajuda a empresa a se adaptar às mudanças climáticas, aumentar a eficiência operacional e reduzir os riscos ambientais. No caso do ISE, as empresas são avaliadas pelo seu desempenho social e ambiental, o que torna o índice uma ferramenta importante para as empresas monitorarem o seu progresso na sustentabilidade.

É por isso que o Investimento sustentável, por ser considerado uma das principais tendências empresariais do momento, já que é definido como "a aplicação de recursos financeiros em ativos ou empresas que proporcionem retornos financeiros compatíveis com a preservação do meio ambiente e do bem-estar social" (HAHN, *et al.*, 2017, p. 16). Em outras palavras, o investimento sustentável é a aplicação de recursos em empresas ou ativos que ofereçam retornos financeiros compatíveis com a preservação do meio ambiente.

2.2 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

O objetivo de uma empresa é maior do que apenas maximizar os lucros para os acionistas/proprietários. Dessa forma, as organizações devem se preocupar com

questões que vão além das responsabilidades corporativas tradicionais, como os efeitos socioambientais de suas atividades, para garantir sua sobrevivência e crescimento.

A divulgação de informações de cunho socioambiental pelas organizações faz parte de um movimento recente no mundo dos negócios, possibilitando que as empresas, a partir disso, caminhem em direção ao cumprimento de sua função social e preencham as lacunas oriundas da inércia de instâncias públicas e privadas ao longo do tempo. A divulgação de informações para além de dados econômicos, a que se propõe o ISE B3, é verificado na teoria dos *stakeholders*.

A abordagem da teoria dos stakeholders para a estratégia competitiva surgiu em meados da década de 1980. A premissa central dessa teoria prevê que o objetivo da firma é mais amplo do que a maximização de riqueza para os acionistas/proprietários. Sendo assim, as organizações, para garantirem sua sobrevivência e seu crescimento, devem preocupar-se com questões que vão além das responsabilidades corporativas tradicionais, como, por exemplo, os efeitos socioambientais de suas atividades (CRUZ, *et al.*, 2017, p. 151).

Nunes, et al. (2010) salientam que a sustentabilidade empresarial corrobora com a credibilidade das organizações, pois ao divulgar relatórios sustentáveis demonstram às partes interessadas a imagem de longo prazo da empresa, suas crenças e atitudes.

Além disto, os *stakeholders* primários veem nesta atitude uma possibilidade de melhor desempenho financeiro. A longo prazo, de acordo com os estudos de Eccles et al. (2014); Clark et al. (2015) e Flammer (2015) as empresas com um bom relacionamento ambiental com a sociedade e investidores tendem a ter um melhor desempenho financeiro. As ações voltadas ao interesse de uma organização sustentável influenciam direta e positivamente na empresa como um todo, o que – consequentemente – também influencia nos seus resultados.

Então, a sustentabilidade empresarial enfatiza os resultados econômicos das empresas em detrimento da sociedade. No entanto, Hahn, et al. (2017) argumentam que essa perspectiva permite que as empresas prosperem, pois elas podem influenciar positivamente seus stakeholders a adotarem práticas ambientalmente corretas e socialmente justas.

A perspectiva paradoxal é a ideia de que as empresas precisam pensar nas consequências sociais e ambientais de suas ações, além dos resultados econômicos. Isso significa que as empresas precisam procurar maneiras de prosperar sem

prejudicar a sociedade ou o meio ambiente. A ideia é que, se uma empresa adotar essa perspectiva, ela poderá influenciar outras empresas e até mesmo a concorrência a seguir o exemplo, criando assim um mercado mais sustentável (HAHN, *et al.*, 2017).

Assim, de acordo com Hahn et al, (2017), o conceito de sustentabilidade empresarial é um paradoxo que pode ajudar os profissionais a superar alguns dos princípios econômicos dominantes. Com esse pensamento, podemos ver a sustentabilidade em sua essência, pois ela permite que as empresas e a sociedade prosperem.

As organizações têm a capacidade de influenciar seus stakeholders a agir de maneira ambientalmente responsável e socialmente justa. Em consequência, os concorrentes também são impactados, devendo adotar práticas sustentáveis para não perder participação de mercado. Para tal, as empresas têm a oportunidade de otimizar o uso de fontes de energia renovável, reduzir o consumo de energia e desenvolver produtos sustentáveis, fabricados com matérias-primas recicláveis e biodegradáveis. Além disso, elas também podem estabelecer parcerias para educar e capacitar os stakeholders (HAHN, *et al.*, 2017).

Além disso, as empresas também podem desenvolver iniciativas que promovam a conservação dos recursos naturais e o uso responsável da água, como projetos de reutilização de água para fins industriais. Isso é feito, por exemplo, por campanhas educativas, ações que visam o incentivo à prática da reciclagem e pela adoção de processos produtivos que sejam mais amigáveis ao meio ambiente. Por fim, as empresas também podem adotar princípios éticos para garantir o bem-estar dos stakeholders envolvidos com sua produção.

2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL E ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE

Responsabilidade Social (RS) é o conceito que define a responsabilidade das organizações em relação às suas ações sociais, ambientais e de governança. Está baseada na ideia de que as empresas são parte integrante da sociedade e, portanto, têm um papel fundamental no desenvolvimento social (MACHADO FILHO, 2020).

A RS envolve práticas como implementar políticas sociais externamente voltadas para melhorar os resultados positivos para grupos específicos da população, além disso busca promover uma mudança cultural positiva dentro dos negócios por

meio do comprometimento consciente com princípios éticos e diversificação étnica. A responsabilidade social pode ser vista através do uso sustentável dos recursos naturais; trabalho seguro; respostas razoáveis às necessidades dos trabalhadores; e fornece um ambiente de trabalho saudável (DOMINGUEZ e PEDROSA, 2018).

Environmental, Social and Governance (ESG) é um conjunto de características das organizações que afetam os resultados financeiros dessas empresas, além dos seus compromissos com a responsabilidade social. O ESG consiste em questões relacionadas às práticas ambientais da organização, sua contribuição para o bem-estar social e as regras que regem o funcionamento interno da empresa (MACHADO FILHO, 2020).

Esta abordagem permite avaliar melhor os riscos associados a determinada opção de investimento e garantir maior transparência na tomada de decisões corporativas relevantes para todos os stakeholders envolvidos. A análise ESG também pode ser usada como uma ferramenta útil para medir o desempenho social e ambiental das empresas no longo prazo (PONTELLI et al., 2022).

A responsabilidade social e o ESG podem ser considerados conjuntos complementares, pois ambos são baseados no princípio de que as empresas não só têm uma obrigação moral para com a sociedade, mas também podem ter benefícios financeiros significativos a longo prazo se forem capazes de atender às necessidades dos grupos relevantes na população e implementar práticas ambientais saudáveis. No entanto, é importante notar que o ESG tem um enfoque mais amplo do que apenas responsabilidade social; envolve todos os aspectos da gestão corporativa relacionados às questões ambientais, sociais e de governança (MACHADO FILHO, 2020).

Em contexto ao ISE B3, é possível afirmar que as empresas são responsáveis perante a sociedade, não apenas por seu desempenho financeiro, mas também por sua contribuição para o bem-estar social e ambiental. Uma vez, que O ISE B3 é uma iniciativa brasileira de responsabilidade social corporativa que visa incentivar as organizações a adotarem práticas ambientais e sociais sustentáveis. Por meio do ISE B3, os investidores podem avaliar melhor o desempenho das empresas no âmbito dos três pilares fundamentais da ESG: Ambiental, Social e Governança Corporativa (DOMINGUEZ e PEDROSA, 2018).

A Responsabilidade Social e o ESG são complementares na medida em que ambos buscam estimular as organizações a adotarem práticas socioambientais

responsáveis para garantir resultados financeiros sustentáveis no longo prazo. O ISE B3 é um exemplo desta afirmativa no Brasil por permitir avaliar melhor os riscos associados às opções de investimento dando maior transparência para todos os stakeholders (PONTELLI et al., 2022).

Além disso, a iniciativa tem como objetivo promover um mercado de capitais mais transparente e justo no Brasil. Assim, as empresas listadas na B3 têm a oportunidade de fornecer relatórios sobre seu desempenho socioambiental, sendo que as informações podem ser usadas pelos investidores para avaliar melhor o potencial de risco e retorno dos investimentos (DOMINGUEZ e PEDROSA, 2018).

Para as empresas, constar na listagem ISE B3 é uma grande oportunidade de serem reconhecidas pelos esforços e investimentos na responsabilidade social (MACHADO FILHO, 2020). Além disso, as organizações têm a chance de estabelecer relações mais sólidas com os stakeholders, pois comprovarão que estão comprometidas em promover práticas ambientalmente corretas e desenvolver sua contribuição para o bem-estar social.

2.4 IMPORTÂNCIA DO ISE PARA AS EMPRESAS NELE LISTADAS

A B3 descreve que um dos objetivos de instituir um índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) é o de desenvolver nas empresas a responsabilidade ética em fazer com que o ambiente corporativo esteja em consonância com as demandas mundiais de sustentabilidade (B3, 2019).

Inicialmente financiado pela *International Finance Corporation* (IFC), uma das vertentes principais do Banco Mundial, o ISE é de responsabilidade da B3. Isto quer dizer que os cálculos, técnicas metodologias de cálculo, admissão e formação da carteira são por ela instituídos; com a função de traçar paralelos comparativos entre o desempenho sustentável das empresas.

O índice visa analisar alguns parâmetros basilares das organizações, que se submetem a um extenso questionário e auditorias internas para validação dos dados. Nestes parâmetros estão aspectos tais como: a) equilíbrio ambiental; b) governança corporativa; c) eficiência econômica e d) justiça social – o que juntos compõem a sustentabilidade empresarial (B3, 2019).

Ao ingressar no ISE as empresas se comprometem a divulgar seus demonstrativos de desenvolvimento sustentável, nos quais devem constar práticas

hodiernas que incentivem a promoção destes diferentes parâmetros de avaliação da sustentabilidade empresarial. Estas empresas passam a se diferenciar do mercado, pois possuem práticas qualificadas em certas dimensões, como as mudanças climáticas e Triple Botton Line (PIMENTEL, et al., 2018).

Contudo, adotar estas novas perspectivas não é destinado a qualquer empresa. Apenas são admitidas a concorrer à entrada na indexação do ISE as 200 empresas da B3 que apresentam maior liquidez, o que evidencia que há uma necessidade de robustez empresarial – tanto econômica, quanto financeiramente.

Após o convite de ingresso, estas 200 empresas se predispõem à submissão da metodologia de cálculo do índice, que conta com uma análise minuciosa das práticas empresariais. Resumidamente, disponibiliza-se um questionário às empresas, que será respondido e confrontado posteriormente com uma auditoria de verificação de conformidade das informações prestadas. Com estas informações em mãos, o ISE B3 é formado e divulgado aos investidores, governo e sociedade (PIMENTEL, *et al.*, 2018).

Nunes, et al. (2010), argumentam que há uma íntima ligação entre a quantidade de ações sustentáveis que a empresa já pratica e a sua vontade em fazer parte do ISE B3. Quanto mais ações estas empresas praticam voltadas às questões socioambientais, mais sofrem pressão dos stakeholders para fazer parte, ou se submeter à metodologia de análise, do índice de Sustentabilidade da B3.

Como visto, há uma estreita relação entre a quantidade de ações ambientalmente sustentáveis que a empresa já pratica e sua vontade de aderir ao ISE B3. As práticas sustentáveis adotadas pelas empresas que compõem o ISE, visam a responsabilidade social corporativa (RSC), que é considerada como um conjunto de atividades da organização para demonstrar sua boa cidadania (PIMENTEL, *et al.*, 2018).

Neste sentido, as empresas tradicionalmente têm adotado iniciativas de RSC de acordo com algumas orientações internacionais de sustentabilidade empresarial. Entretanto, estas práticas não podem ser desenvolvidas de maneira isolada – há uma necessidade de integração e interação destas iniciativas às estratégias competitivas das organizações.

Ou seja, as companhias tradicionais costumam adotar medidas de responsabilidade social corporativa (RSC) de acordo com alguns padrões internacionais de sustentabilidade corporativa. No entanto, essas práticas não podem

ser executadas de forma independente – é preciso que elas sejam complementares e interajam com as metas competitivas da empresa.

A RSC é considerada por muitos autores como uma fonte de vantagens competitivas, pois ela contribui para a melhoria do relacionamento com os clientes, aumento das vendas e alavancagem do lucro. Além disso, as práticas de RSC também podem contribuir para o aumento da reputação da empresa, o que acarreta um impacto positivo sobre a marca e conseqüentemente no valor corporativo mercado (HAHN, *et al.*, 2017). A RSC pode fazer parte de uma estratégia de marketing que busca criar valor para a empresa, identificando e atendendo às necessidades sociais do seu público-alvo. A RSC deve ser considerada como uma oportunidade de negócio, e não somente como uma obrigação social, uma vez que as empresas que a adotam tendem a ter resultados positivos em termos de imagem e reputação.

Assim, a sustentabilidade é considerada como uma abordagem estratégica atual, aplicada às organizações, visando à melhoria de resultados financeiros a médio e longo prazo. A sustentabilidade incorpora os princípios de RSC nas atividades das organizações, a fim de diminuir os riscos ambientais e sociais, bem como aumentar a rentabilidade financeira (PIMENTEL, *et al.*, 2018). A rentabilidade financeira é o resultado do cálculo entre o lucro e o investimento. É a taxa de retorno do capital investido. A rentabilidade financeira é importante porque indica se um investimento é válido ou não. Quanto maior a rentabilidade, maior o lucro. A rentabilidade financeira é um dos indicadores mais importantes para os investidores.

No entanto, o RSC apenas mostra o passado, esse não é o método mais eficaz para melhorar os resultados financeiros. Uma gestão baseada em indicadores é o caminho certo para melhorar os resultados financeiros, incorporando princípios de RSC nas atividades empresariais.

2.5 GASTOS E INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

As regulamentações sobre as informações ambientais ainda estão sendo discutidas mundialmente. No Brasil não existe nenhuma lei ou regulamentação de nenhuma organização que imponha obrigatoriedade nos pareceres relativos ao meio ambiente. De forma que todas as empresas que o fazem, fazem de modo voluntário. No entanto existe uma norma do Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2021), que estabelece um procedimento de demonstração das informações socioambientais.

Através da Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 15, NBCT 15, que entrou em vigor janeiro de 2006, é entendido que as informações de natureza social e ambiental são todas aquelas referentes à geração e a distribuição de riqueza; aos recursos humanos; à interação da entidade com o ambiente externo; e à interação com o meio ambiente. A norma tem por objetivo demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade. De acordo com o CFC (2021), a Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental, deve ser efetuada como informação complementar às demonstrações contábeis, sem se confundir as notas explicativas e ser apresentada conjuntamente as informações do exercício atual e anterior. Sobre as informações referentes à interação da entidade com o meio ambiente, é discriminado que se evidencie:

- a) investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente;
- b) investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados;
- c) investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade;
- d) investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade;
- e) investimentos e gastos com outros projetos ambientais;
- f) quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade;
- g) valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente;
- h) passivos e contingências ambientais.

Embora exista uma norma, não há obrigatoriedade de sua aplicação, e não existe alguma forma de fiscalização. De acordo com a KPMG (2022), as regulamentações regionais e domésticas estão evoluindo ao redor do mundo, exigindo que as companhias se preparem para produzir relatórios mandatórios.

Por enquanto, os modelos de relatórios do SASB (Sustainability Accounting Standards Board) e do GRI (Global Reporting Initiative) são os mais utilizados em nível global e no Brasil. Portanto, ao longo deste capítulo foi realizada uma revisão sobre a melhor forma de divulgar informações de sustentabilidade, para que a divulgação seja eficiente e segura. Para aprofundar o estudo, no próximo capítulo, foi utilizada uma metodologia de análise das evidenciações das empresas selecionadas.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo foram descritos os procedimentos metodológicos que foram utilizados na pesquisa.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Quanto à natureza, a pesquisa foi aplicada, já que se espera beneficiar e gerar conhecimentos à prática das empresas que se utilizam da carteira de ações da ISE B3. Ainda, estes tipos de natureza de pesquisa são voltados às ciências sociais e formas imediatas de determinar a realidade circunstancial do objeto de análise (GIL, 2013).

A forma de abordagem do problema foi tanto quantitativa, quanto qualitativa. Para a análise das informações de gastos ambientais evidenciadas nos relatórios das empresas listadas na ISE B3, a análise quantitativa foi a mais indicada, pois é aquela que classifica e analisa os números para traduzi-los em opiniões e informações (MICHEL, 2009). A abordagem qualitativa, descrita por Gil (2013) como não necessitando de dados estatísticos ou numéricos para sua análise, foi aplicada para a realização de um levantamento bibliográfico.

O objetivo, por sua vez, foi descritivo, o que para Gil (2013) requer uma análise esmiuçada e cuidadosa do pesquisador, posto que este tipo de objetivo tende a aprofundar o conhecimento na realidade do objetivo analisado.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

De acordo com Marconi e Lakatos (2017), embora a população (universo) possa parecer indicar um contexto amplo e abrangente, pode-se tratá-la como uma população amostral (amostra), o que é um subconjunto dentro do universo.

Como pode-se observar no Quadro 1, o universo da pesquisa consistiu nas empresas que se inscreveram e participaram do processo de seleção do Índice de Sustentabilidade Empresarial de 2021/2022 da B3. Considerando que são convidadas a participarem do processo de seleção as 200 ações mais líquidas da bolsa do Brasil, no 17º processo de seleção do ISE, somaram 73 participantes que pela primeira vez na história do ISE, tiveram suas notas individuais e por dimensão divulgadas. (XP INVESTIMENTOS, 2022).

Quadro 1- Empresas que compoem o universo amostral

Razão Social	Ranking	Carteira	Score
EDP - Energias Do Brasil S.A.	1	Sim	90,3
Lojas Renner S.A.	2	Sim	85,1
CPFL Energia S.A.	3	Sim	82,0
Telefônica Brasil S.A	4	Sim	81,7
Natura &Co Holding S.A.	5	Sim	80,9
Klabin S.A.	6	Sim	80,8
Itau Unibanco Holding S.A.	7	Sim	79,9
Ambipar Participacoes E Empreendimentos S/A	8	Sim	79,0
Suzano S.A.	9	Sim	78,8
Engie Brasil Energia S.A.	10	Sim	78,2
Cia Paranaense de Energia - Copel	11	Sim	77,5
Banco Bradesco S.A.	12	Sim	77,3
Tim S.A.	13	Sim	77,2
Neoenergia S.A.	14	Sim	77,0
Braskem S.A.	15	Sim	76,7
Ecorodovias Infraestrutura E Logística S.A.	16	Sim	76,5
Banco BTG Pactual S.A.	17	Sim	75,5
Itausa S.A.	18	Sim	75,5
AES Brasil Energia S.A.	19	Sim	74,7
CCR S.A.	20	Sim	74,6
Cosan S.A.	21	Sim	74,6
Duratex S.A.	22	Sim	74,5
Fleury S.A.	23	Sim	74,3
Cia Brasileira de Distribuição	24	Sim	74,1
Cia Energética de Minas Gerais - Cemig	25	Sim	73,4
Americanas S.A	26	Sim	73,0
BRF S.A.	27	Sim	72,8
Petrobras Distribuidora S/A	28	Sim	72,7
Banco Brasil S.A.	29	Sim	71,8
Rumo S.A.	30	Sim	71,1
Movida Participações S. A.	31	Sim	70,6
Banco Santander (Brasil) S.A.	32	Sim	70,6
M. Dias Branco S.A. Ind. Com de Alimentos	33	Sim	69,9
Marfrig Global Foods S.A.	34	Sim	69,2
Raia Drogasil S.A.	35	Sim	67,3
Cielo S.A.	36	Sim	67,2
JBS S.A.	37	Não	65,9
Sul América S.A.	38	Sim	65,3
Centrais Elet Bras S.A. - Eletrobras	39	Sim	65,0
Arezzo Indústria E Comércio S.A.	40	Sim	64,4
Cia Siderurgica Nacional	41	Não	64,3
Light S.A.	42	Sim	64,1
Simpar S.A.	43	Sim	63,5
Minerva S.A.	44	Sim	63,5
MRV Engenharia E Participações S.A.	45	Sim	63,0
Weg S.A.	46	Sim	62,8
Grendene S.A.	47	Não	62,2
Via Varejo S.A.	48	Sim	62,0

Razão Social	Ranking	Carteira	Score
Magazine Luiza S.A.	49	Sim	61,5
Usinas Sid De Minas Gerais S.A.-Usiminas	50	Não	61,1
CSN Mineração S.A.	51	Não	60,7
Azul S.A.	52	Sim	58,9
Ambev S.A.	53	Não	58,8
lochpe Maxion S.A.	54	Sim	58,2
Irani Papel E Embalagem S.A.	55	Não	56,8
CTEEP - Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista	56	Não	55,1
Odontoprev S.A.	57	Não	54,8
Cia Locação Das Américas	58	Não	54,1
Guararapes Confeccões S.A.	59	Não	53,3
Vamos Locação de Caminhões, Máquinas E Equip. S.A.	60	Não	53,1
Aliansce Sonae Shopping Centers S.A.	61	Não	50,7
Gafisa S.A.	62	Não	48,3
CESP - Cia Energética de São Paulo	63	Não	48,1
Hypera S.A.	64	Não	47,9
Anima Holding S.A.	65	Não	47,6
Notre Dame Intermedica Participacoes S. A.	66	Não	46,7
Aeris Ind. E Com. de Equip. Geracao de Energia S/A	67	Não	43,9
Locaweb Serviços de Internet S.A.	68	Não	40,4
SYN Prop E Tech SA	69	Não	39,1
Grupo de Moda Soma S.A.	70	Não	38,9
Cury Construtora E Incorporadora S.A.	71	Não	37,3
Positivo Tecnologia S.A.	72	Não	33,5
Lojas Quero-Quero S/A	73	Não	23,2

Fonte: Elaborado pela Autora (2022) com base em B3 (2021).

Podemos observar no Quadro 1 todas as empresas que participaram do processo de seleção para a carteira ISE 2021/2022, suas pontuações e status quanto a sua seleção ou não.

A amostra da pesquisa foi elaborada através da média das pontuações obtidas pelas empresas entre as dimensões ambientais que fazem parte do índice. São consideradas ambientais, a dimensão Meio Ambiente, que é parte integrante do questionário de avaliação do índice desde sua criação, e a dimensão de Mudança no Clima, em que é utilizado o *Score CDP-Climate Change*, uma classificação que é realizada pela CDP, uma organização internacional externa à B3 (2021).

A questão da mudança climática foi incluída como a sexta dimensão, através da última reformulação da metodologia do índice, que começou a vigorar na carteira de 2021/2022, considerada a mais importante em seus 16 anos de existência de acordo com Ana Buchaim (B3, 2021), a diretora-executiva de Pessoas, Marketing, Comunicação e Sustentabilidade da B3 (ISE B3, 2021).

A revisão metodológica da B3 iniciada em 2021/2022 contou com variadas medidas a fim de aumentar sua transparência divulgando pela primeira vez as notas individuais das empresas participantes por temas, possibilitando a construção de rankings atrelados ao tema ESG em assuntos específicos, como no recorte proposto para essa pesquisa. Além de outras medidas incluindo revisões da carteira, parcerias com organizações reconhecidas internacionalmente por suas metodologias como a já citada CDP, na avaliação climática e a RepRisk na avaliação do risco reputacional das empresas participantes (B3, 2021).

Para a 17ª carteira do ISE, foram selecionadas 46 das 73 empresas que participaram do processo de seleção. O recorte escolhido para ser analisado na pesquisa foi delimitado entre as 10 empresas mais bem avaliadas considerando a média das pontuações nas 2 dimensões anteriormente citadas, a fim de observar como as empresas com as melhores pontuações têm divulgado seus gastos ambientais. A amostra foi delimitada às 10 principais empresas, em primeiro lugar, devido à quantidade de informações a serem analisadas em seus relatórios e levando em consideração a quantidade de tempo disponível a ser despendido para realizar a pesquisa. Em segundo lugar, devido a classificação das 10 primeiras empresas representarem aquelas com o melhor desempenho ambiental, resultando assim a consequente melhor divulgação das informações ambientais, focando nos referentes aos gastos ambientais.

No Quadro 2 podemos observar todas as empresas da amostra analisada, seus setores de atuação, suas pontuações nas dimensões Meio Ambiente e CDP, a média dessas pontuações, suas posições quanto ao ranking geral da carteira ISE 2021/2022 e sua posição quanto ao ranking elaborado pela média das pontuações ambientais.

Quadro 2 - Empresas que compõe a amostra da pesquisa

Ranking ISE	Ranking Média	Razão Social	Setor	Meio Ambiente	CDP	MÉDIA
1	1	EDP - Energias Do Brasil S.A.	Utilidade Pública/Energia Elétrica (Distribuição)	96,6%	100,0%	98,3%
6	2	Klabin S.A.	Materiais Básicos/Madeira e Papel/Papel e Celulose	89,4%	100,0%	94,7%
3	3	CPFL Energia S.A.	Utilidade Pública/Energia Elétrica (Distribuição)	88,0%	85,7%	86,8%
2	4	Lojas Renner S.A.	Consumo Cíclico/Comércio/Tecidos, Vestuário e Calçados	87,7%	85,7%	86,7%
4	5	Telefônica Brasil S.A	Telecomunicações	82,3%	85,7%	84,0%

Ranking ISE	Ranking Média	Razão Social	Setor	Meio Ambiente	CDP	MÉDIA
9	6	Suzano S.A.	Materiais Básicos, Madeira e Papel, Papel e Celulose	81,6%	85,7%	83,6%
10	7	Engie Brasil Energia S.A.	Utilidade Pública Energia Elétrica (Geração e Transmissão)	78,5%	85,7%	82,1%
16	8	Ecorodovias Infraestrutura E Logística S.A.	Bens Industriais, Transporte, Exploração de Rodovias	89,8%	71,4%	80,6%
15	9	Braskem S.A.	Materiais Básicos, Químicos, petroquímicos	74,5%	85,7%	80,1%
21	10	Cosan S.A.	Petróleo, Gás e Biocombustíveis, Exploração, Refino e Distribuição	69,6%	89,3%	79,4%

Fonte: Elaborado pela Autora (2022) com base em B3 (2021)

Classificando as empresas conforme o setor econômico, tem-se entre as 10 melhores pontuações ambientais do ISE 2021/2022, 3 do setor elétrico, 2 produtoras de papel e celulose, 2 ligadas ao petróleo (refinaria e distribuição, petroquímica), 1 de vestuário e calçados, 1 de telecomunicações e 1 de exploração de rodovias, que figuram entre as 10 melhores pontuações ambientais do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE 2021/2022). As posições das empresas nos rankings, geral do ISE e o elaborado a partir das dimensões ambientais, são consideravelmente próximas, uma vez que foram utilizadas a pontuação de 2 das 6 dimensões que formam o score, a nota geral, do ISE. As dimensões consideradas no processo 2021/2022 foram: Capital Humano, Governança Corporativa e Alta Gestão, Modelo de Negócios e Inovação, Capital Social, Meio Ambiente e CDP.

Analiso ser válida a pontuação, a título de informação, sobre uma empresa que teve um ótimo desempenho no recorte ambiental utilizado, mas que não foi admitida à carteira. A Ambev S.A. assumiria o 3º lugar na média entre as pontuações das dimensões ambientais De acordo com o comentário notificado pela B3

[...] apesar do Score ISE B3 da companhia estar acima do valor mínimo, não foram atendidos um ou mais dos demais critérios de inclusão estabelecidos no item 4.4 da metodologia do índice (ESG, 2021).

A íntegra dos critérios de inclusão da metodologia do ISE consta no Anexo A.

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA E DE ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados se deu por meio do site da B3, para as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), e, nos sites próprios de cada empresa para os Relatórios de Sustentabilidade (RS). Os relatórios analisados foram todos disponibilizados publicamente e foram tabulados conforme as categorizações propostas no estudo modelo de Rover, Borba e Borgert (2008). Inicialmente a busca dos relatórios foi por palavras-chave: ambiente, ambiental, ambientais, passivo ambiental, passivos ambientais, custo, gasto, investimento, balanço social, danos, auditores, GRI, SASB. Utilizando as categorizações propostas para análise dos custos ambientais, Quadro 3 e dos Investimentos Ambientais no Quadro 4.

Quadro 3 – Categorização e Subcategorização dos Custos Ambientais

Categorias	Subcategorias
Categoria 1: Custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais	1.1 - Custos de prevenção de poluição (ar, água e solo)
	1.2 - Custos de conservação global ambiental
	1.3 - Custos para gestão de resíduos
Categoria 2: Custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento	2.1 - Custos com pesquisa e desenvolvimento ou custos para planejar impactos ambientais de produtos
Categoria 3: Custos ambientais em atividades sociais	3.1 - Custos para proteção da natureza, reflorestamento, embelezamento e melhorias para o meio ambiente
	3.2 - Custos para distribuição de informações ambientais
	3.3 - Custos para contribuição e apoio de grupos ambientais
Categoria 4: Custos Correspondentes a danos ambientais	4.1 - Custos com recuperação de contaminação ambiental
	4.2 - Custos com indenizações e penalidades ambientais

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

As categorias e subcategorias de custos ambientais abordam vários assuntos ligados ao meio ambiente. São gastos para prevenir e também para reparar danos ocasionados ao meio ambiente. O Quadro 4 detalha os investimentos ambientais a serem realizados.

Quadro 4 – Categorização dos Investimentos Ambientais

Categorias de Investimentos Ambientais
1. Investimentos com educação ambiental
2. Investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente
3. Investimentos com projetos ou programas ambientais
4. Investimentos para recuperação de danos ambientais
5. Investimentos para preservação e proteção ambiental

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008)

Os investimentos com educação ambiental têm como objetivo aumentar o conhecimento das pessoas sobre questões ambientais. Investimentos para

manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente são ações que visam melhorar as condições ambientais e reduzir os impactos ambientais decorrentes da operação das empresas. Investimentos com projetos ou programas ambientais são ações que visam promover o uso sustentável dos recursos naturais. Investimentos para recuperação de danos ambientais são ações que visam reparar danos ambientais já ocorridos. Por último, os investimentos para preservação e proteção ambiental são para ações que visam impedir que danos ambientais ocorram.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS QUE COMPÕEM A AMOSTRA

A Tabela 1 apresenta o percentual de empresas da amostra que publicaram a Demonstração Financeira Padronizada (DFP), Balanço Social (BS) e Relatório de Sustentabilidade (RS) disponíveis para realização da pesquisa.

Tabela 1 – Total e percentual de empresas que publicaram os relatórios

Relatórios	DFP	BS	RS
Percentual	100%	20%	100%
Número de empresas	10	2	10

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Observa-se que todas as empresas publicaram a Demonstração Financeira Padronizada, dado que esse relatório é mandatório pela Comissão de Valores Mobiliários para as empresas de capital aberto, e, o Relatório de Sustentabilidade, que apesar de ser voluntário, é estimado para as empresas que se inscrevem e querem integrar a carteira do ISE.

Quanto aos Relatórios de Sustentabilidade, algumas empresas o publicaram de forma discriminada, e, algumas o publicaram conjuntamente ao seu Relatório Anual, tendo algumas empresas o nomeado como Relatório Integrado. A EDP, CPFL, Renner, e a Suzano, publicaram em seu relatório anual. A Telefônica, Ecorodovias e a Braskem publicaram seus Relatórios Integrados e Klabin, Engie e Cosan publicaram seus Relatórios de Sustentabilidade. Quanto a elaboração todas as empresas utilizaram o padrão de demonstração internacional da *Global Reporting Initiative*, e, algumas empresas também utilizaram os padrões do *Sustainability Accounting Standards Board*, incluindo um índice ao final de seus relatórios indicando os temas, códigos, métricas e referências de páginas propostos pelo *Board*.

Sobre o Balanço Social todas as empresas que o divulgaram, EDP - Energias Do Brasil S.A. e Engie Brasil Energia S.A., utilizaram o modelo proposto pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), e, todas o fizeram no Relatório da Administração de suas DFP.

Na Tabela 2 são demonstrados o total e o percentual de empresas que evidenciaram algum tipo de informação ambiental nos relatórios.

Tabela 2 – Total e percentual de empresas que evidenciou informações ambientais

Relatório	DFP	BS	RS
Número de empresas	10	2	10
Percentual	100%	100%	100%

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Conforme a Tabela 2 indica, foram evidenciadas informações ambientais em todos os relatórios. No entanto, houve empresas que não divulgaram seus custos ambientais em um de seus relatórios, como foi o caso da Renner, observável no Quadro 5. Entre as informações evidenciadas destacam-se informações sobre as políticas ambientais, metas ambientais, gestão ambiental, certificações e premiações ambientais e projetos e programas ambientais.

No Quadro 5 podemos analisar quais empresas evidenciaram os seus custos e investimentos ambientais.

Quadro 5 – Empresas que evidenciaram custos e/ou investimentos ambientais

Empresas	Custos Ambientais	Investimentos Ambientais
EDP - Energias Do Brasil S.A.	Sim	Sim
Klabin S.A.	Sim	Sim
CPFL Energia S.A.	Sim	Sim
Lojas Renner S.A.	-	Sim
Telefônica Brasil S.A	Sim	Sim
Suzano S.A.	Sim	Sim
Engie Brasil Energia S.A.	Sim	Sim
Ecorodovias Infraestrutura E Logística S.A.	Sim	Sim
Braskem S.A.	Sim	Sim
Cosan S.A.	Sim	Sim

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Verifica-se que todas as empresas evidenciaram seus investimentos ambientais e 90% evidenciaram aspectos referentes aos seus custos ambientais. Algumas delas, como EDP, Engie e CPFL, ainda incluíram as provisões de passivos ambientais em suas Demonstrações Financeiras Padronizadas, com valores de R\$ 51.137 mil, R\$ 14.894 mil e R\$ 154.858 mil, respectivamente.

Quanto aos custos ambientais evidenciados, a Tabela 3 consolida os montantes de empresas que evidenciaram conforme as categorias e subcategorias propostas.

Tabela 3 – Categorias e subcategorias de custos ambientais evidenciadas pelas empresas

Categorias	Subcategorias	Total
1. Custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais	1.1 Custos de prevenção de poluição (ar, água e solo)	1
	1.2 Custos de conservação global ambiental	2
	1.3 Custos para gestão de resíduos	4
2. Custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento	2.1 Custos com pesquisa e desenvolvimento ou custos para planejar impactos ambientais de produtos	2
3. Custos ambientais em atividades sociais	3.1 Custos para proteção da natureza, reflorestamento, embelezamento e melhorias para o meio ambiente	2
	3.2 Custos para distribuição de informações ambientais	1
	3.3 Custos para contribuição e apoio de grupos ambientais	1
4. Custos correspondentes a danos ambientais	4.1 Custos com recuperação de contaminação ambiental	4
	4.2 Custos com indenizações e penalidades ambientais	7

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Para análise desta Tabela, faz-se importante considerar que não foi quantificado o montante de sentenças, mas a quantidade de empresas que evidenciaram algum custo referente às categorias e suas subcategorias. De forma que, se uma empresa evidenciou a informação referente ao custo mais de uma vez, no mesmo relatório, ou, em relatório diferente, o que foi quantificado foi a declaração da empresa e não a quantidade de sentenças. Se uma mesma empresa declarou custos para subcategorias diferentes, todas foram pontuadas, o que ocasionou em empresas que evidenciaram mais de uma subcategoria na mesma categoria. Como no caso da EDP, que declarou 3 subcategorias nos custos ambientais em atividades sociais. De um modo geral as evidenciações dos custos foram baixas, considerando que apenas uma subcategoria teve mais de 50% de evidenciação, considerando as 10 empresas do total analisado.

Na primeira categoria dos custos, somaram-se 7 evidenciações pelas empresas analisadas, que evidenciaram algum dos custos ambientais para controlar ocorrências de impactos ambientais. A subcategoria 1.3, relacionada aos custos com a gestão de resíduos, foi destacada por todas as 4 empresas, sem especificação de valores monetários.

A segunda categoria, quanto à conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento, foi evidenciada por 2 empresas. No entanto, diversas empresas mencionaram projetos com pesquisa e desenvolvimento ambientais dentre os seus investimentos. Alguns setores são incentivados fiscalmente a investir em P&D, como no caso do Relatório de Sustentabilidade da Engie, conforme determinado na lei nº

9.991/2000 determina investimento de 1% da receita operacional líquida anual das empresas de energia em atividades de P&D.

A terceira categoria, quanto aos custos ambientais em atividades sociais, teve 3 evidenciações. A subcategoria de custos para distribuição de informações ambientais não foi evidenciada por nenhuma empresa em nenhum dos relatórios analisados.

A última categoria, referente aos custos correspondentes a danos ambientais, foi a categoria mais evidenciada pelas empresas analisadas, considerando as somatórias das subcategorias em um total de 11 evidenciações sendo que, 4 empresas evidenciaram seus custos com a recuperação de contaminação ambiental e 7 seus custos com indenizações e penalidades ambientais.

A distribuição dos resultados quanto às categorias foi similar aos obtidos por Rover, Borba e Borgert (2008), quando comparadas as evidenciações os totais por categorias e suas subcategorias dos custos em termos absolutos. Visto que assim como a pesquisa modelo, a ordenação de evidenciação entre as categorias, daquela com a maior quantidade para a menor foi: Custos correspondentes a danos ambientais, seguida por Custos ambientais para controlar ocorrências de impactos ambientais, completada por Custos ambientais em atividades sociais e finalizada com Custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Um ponto importante a ser destacado é quanto à consideração das informações referentes aos custos ambientais. foram considerados como custos as informações evidenciadas de forma declarativa, quantitativa monetária e quantitativa não monetária. De forma que não foram consideradas como custos informações vagas ou que deixam a possibilidade da inferência de custos. Todas as metas, pactos, propostas, programas, campanhas, certificações, ações, iniciativas em que não havia alguma menção a custo, gasto, despesa, doação, provisão, multa ou indenização não foram consideradas.

O Quadro 6 demonstra alguns trechos das evidenciações dos custos.

Quadro 6 – Trechos dos custos ambientais evidenciados

C	Empresa	Index	Trecho
Categoria 1	EDP	DFP	Em contrapartida do resultado do exercício, na rubrica de Serviços de terceiros, foram registrados R\$15.378 (R\$22.019 em 2020), relativos ao Programa de Monitoramento de Solos e Águas Subterrâneas em todas as suas instalações e gestão de resíduos.
	Telefônica	DFP RS	Em 2021, o programa de logística reversa 'Recicle com a Vivo' alcançou mais de 9 ton. de resíduos eletroeletrônicos coletados por todo o país.

C	Empresa	Index	Trecho
			Para auxiliar nesta estratégia, desde 2019, utilizamos o sistema global de Gestão de Resíduos Sólidos da Telefônica (GReTel) que auxilia nossas áreas internas a gerenciar o fluxo de geração, transporte e destinação dos resíduos.
	Engie	DFP	Percentual de resíduos recuperados (%) 82,2
	Klabin	DFP	O custo desta linha de crédito rotativo está vinculado ao desempenho anual do indicador ambiental de aumento na reutilização de resíduos industriais sólidos.
Categoria 2	Klabin	DFP	A sustentabilidade é um marco que sempre está presente nas pesquisas da Companhia e, em busca ao aterro zero e na utilização dos coprodutos gerados no ciclo de recuperação do processo Kraft.
	Suzano S.A	RS	Custos totais com Pesquisa e Desenvolvimento R\$186.383.080
Categoria 3	EDP	DFP	Os desembolsos relacionados ao licenciamento ambiental ocorridos no exercício foram de R\$160.069 (R\$112.399 em 2020). Deste montante, já haviam sido provisionados e capitalizados nas rubricas de Imobilizado, Intangível e Ativos da concessão o valor de R\$144.690 (R\$90.380 em 2020), relativos à proteção de biodiversidade e da paisagem e gestão e proteção do meio ambiente.
	Engie		Mudas doadas e plantadas (milhares) 475
	EDP	RS	Mantivemos também a concessão das bolsas de estudos de nível superior e técnico, no âmbito do Programa de Fortalecimento das Organizações Indígenas. As bolsas contemplam o pagamento dos custos com as mensalidades e matrícula, o apoio com o deslocamento da aldeia .
Categoria 4	Engie	DFP	Provisões em processos ambientais R\$14.894 mil
	Ecorodovias	DFP	Provisões para perdas em processos ambientais R\$ 64.632 mil
	Suzano S.A	DFP	No exercício findo em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possui 205 processos de natureza cível, ambiental e imobiliário, no total de R\$3.691.778
	Braskem	DFP RS	A melhor estimativa dos gastos para implementação das diversas medidas referentes ao evento geológico em Alagoas, a provisão registrada em 31 de dezembro de 2021 era de R\$ 7,7 bilhões sendo R\$ 4,4 bilhões apresentados no passivo circulante e R\$ 3,3 bilhões no passivo não circulante.
	Cosan	DFP RS	Valor monetário de multas significativas devido ao não cumprimento a leis e regulamentos ambientais (R\$) 56.073.881,56
	Klabin	DFP	Ação Civil Pública proposta, em 2009, pela Associação dos Pescadores Ambientais do Paraná - APAP, em face de alegados danos ao rio Tibagi (PR), pelo descarte de resíduos de carvão mineral queimado. O processo encontra-se atualmente em fase de liquidação de sentença. Somente com o término dessa fase, será possível estipular o valor a ser considerado.
	CPFL	RS	Em 2021, não houve o pagamento de multas significativas ou sanções não monetárias impostas à companhia relacionadas a não conformidades com legislação, regulamentos ou compromissos voluntários ambientais. O critério adotado considera multas significativas aquelas superiores a 1% do valor máximo estabelecido pelo Art. 61 do Decreto Federal nº 6.514/2008, ou seja, multas acima de R\$ 500.000,00.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

De forma geral, quanto aos custos ambientais notou-se que foram evidenciados em sua maioria de forma declarativa, ou seja, não quantitativa. Com exceção aos

custos da categoria 4.2, Custos com indenizações e penalidades ambientais, que foram declarados inteiramente em referências quantitativas monetárias. Considerando também as informações divulgadas pela CPFL, em que diz não haver pagado multas significativas, aquelas as maiores de R\$ 500.000, e, também as informações da Klabin, que apesar de não ter um valor definido, faz a evidenciação de que terá assim que o processo for finalizado.

Sobre suas localizações os custos foram evidenciados nos Relatórios de Sustentabilidade e nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, mas sendo divulgado prioritariamente nas Notas Explicativas. Quanto aos investimentos ambientais, a Tabela 4 indica as categorias evidenciadas nos relatórios analisados.

Tabela 4 – Categorias de investimentos ambientais evidenciadas pelas empresas do ISE

Categorias de Investimentos Ambientais	Total
Investimentos com educação ambiental	5
Investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente	10
Investimentos com projetos ou programas ambientais	10
Investimentos para recuperação de danos ambientais	7
Investimentos para preservação e proteção ambiental	6

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Observando a Tabela 4, percebe-se que as informações sobre investimentos ambientais mais evidenciadas pelas empresas analisadas, são as para manutenção dos processos operacionais e as com projetos ou programas ambientais, categorias que foram evidenciadas por todas as empresas analisadas.

Em comparação a pesquisa de Rover, Borba e Borgert, as predominâncias entre categorias de investimentos foram as que tiveram maior diferenciação para com os resultados encontrados.

Algumas categorias tiveram poucas variações entre as informações evidenciadas, entre a pesquisa atual e a realizada em 2006, como a de educação ambiental manteu se com poucas evidenciações, as categorias de manutenções e melhorias e a categoria de projetos ou programas mantiveram se alta percentualmente.

Por outro lado, a categoria que teve a variação mais drásticas entre as 2 pesquisas, foi quanto aos investimentos em recuperação de danos ambientais, que foi o investimento menos evidenciado nos relatórios das empresas analisadas em 2006 e é um dos investimentos mais evidenciados entre as categorias analisadas dos relatórios das empresas de 2021.

Já a categoria de preservação e proteção teve uma variação leve, para baixo, em consideração que a categoria de recuperação de danos é muitas vezes integrada nas empresas analisadas, o que faz com que essas 2 categorias sejam evidenciadas de forma conjunta no investimento, em projetos que tenham as 2 frentes.

Sobre a publicação dos Balanços Sociais o Quadro 7 descreve quais são as informações ambientais divulgadas pelas empresas analisadas.

Quadro 7 – Informações ambientais divulgadas no Balanço Social no ano de 2021

Empresa	Informações
EDP	Investimentos ambientais com a produção/operação da empresa no valor de R\$ 164.668 mil e não declarou investimento em projetos externos ambientais.
	Não possui “metas anuais” para minimizar resíduos, o consumo em geral na produção/operação e aumentar a eficácia na utilização de recursos naturais.
ENGIE	Investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa no valor de R\$ 44.954 mil e com projetos externos no valor de R\$ 12.835 mil, somando o montante total R\$ 57.789 mil. Desse montante foi distribuído R\$22.902 mil em ações de prevenção, R\$ 32.732 mil em ações de manutenção e R\$ 2.155 mil em compensação ambiental.
	Total de 60 processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra entidade. Não divulgou valores quanto às multas e indenizações relativas à matéria ambiental

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Observa-se na pesquisa de Rover, Borba e Borgert que em comum às empresas analisadas nessa pesquisa, as empresas Suzano Papel e CPFL Energia divulgaram seus balanços em 2006, e, não divulgaram em 2021. É notável também que 96% das 34 empresas no estudo base divulgaram o Balanço Social, ante a 20% das 10 empresas analisadas nessa pesquisa.

Resultado aparente, que contraria a hipótese de que a tendência de evidenciação das empresas ao longo desses 15 anos teria maior aderência. No entanto a discrepância percentual pode ter sido originada pelo recorte proposto para esse estudo, uma vez que não foram analisadas todas as empresas da carteira de 2021/2022, bem como pode representar um movimento atual de não divulgação dos Balanços Sociais.

No Quadro 8 são demonstrados alguns trechos retirados dos relatórios das empresas que evidenciaram investimentos em educação ambiental, a primeira categoria de investimentos da pesquisa.

Quadro 8 – Investimentos em educação ambiental

Empresa	Index	Trecho
Klabin	RS	Essa frente de investimento social reúne programas de educação ambiental, como o Klabin Caiubi. Criado em 2001, com o objetivo de capacitar professores para disseminar conceitos de preservação ambiental.

EDP	RS	Programa de Educação Ambiental Indígena, especialmente o Projeto Ambiental de Manejo e Conservação do Tracajá e o Programa de Monitoramento de Quelônios e de seus Hábitats Reprodutivos.
Engie	BS RS	Projetos de educação ambiental em comunidades R\$ 1.468 mil
Ecorodovias	RS DFP	Em 2021, o investimento em projetos sociais por meio de leis de incentivo somou R\$ 9,37 milhões (8% acima dos R\$ 8,6 milhões de 2020). Os temas-foco dos últimos anos são o comportamento seguro no trânsito, a educação ambiental e a inclusão social por meio de vertentes como a cultura e a qualificação profissional.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Quanto aos investimentos em educação, além das empresas mencionadas, outras empresas como a Braskem também investem em programas de educação ambiental com parcerias formadas com as secretarias de educação municipais e estaduais.

No Quadro 9 observa-se os investimentos relacionados à manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente.

Quadro 9 - Investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente

Empresa	Index	Trecho
Engie	BS	Indicadores ambientais: Total dos investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 44.954 mil
EDP	BS RS	Indicadores ambientais: Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 164.668 mil
Cosan	RS	Passou a implementar operação com novo modelo de trem com 120 vagões, cujo diferencial é a economia de combustível: a cada 25 trens de 120 vagões que circulam de Rondonópolis a Santos, a Rumo ganha um trem “que roda sem combustível” nesse trajeto. O investimento amplia ainda o potencial de a companhia diminuir a circulação de caminhões nas estradas, consequentemente melhorando o tráfego nas cidades e reduzindo as emissões de GEE.
Renner	RS	Além da compra de energia no mercado livre (44% de nosso consumo energético), dos certificados de energia renovável I-REC (International REC Standard) obtidos para 100% de nossas lojas e das fazendas solares (1% do consumo), em 2021, investimos na construção de um parque eólico em Taracatu (PE) pela Enel, que irá alimentar 170 lojas e nosso novo centro de distribuição. Além de não emitirem gases de efeito estufa no processo de geração, as energias renováveis de baixo impacto têm melhor custo-benefício e geram economia.
Suzano	RS	Temos um programa intensivo de Capex, aprovado em outubro de 2021, para as nossas unidades de Aracruz (ES) e Jacareí (SP) de cerca de R\$ 1 bilhão. Com isso, queremos acelerar a modernização desses parques industriais, o que resultará em redução de custos operacionais significativos, ganhos de eficiência energética, redução de consumo de produtos químicos, atualização de operacional, e, principalmente, redução relevante de emissões de gases de efeito estufa por meio da diminuição do consumo de combustíveis de origem fóssil.
Telefônica	DFP RS	O Programa de Geração Distribuída encerrou o ano com 21 usinas em operação das 83 planejadas até o final de 2022. Além disso, a empresa reduziu em 19% as suas emissões diretas em comparação a 2020, superando a meta estabelecida para 2021, que representa 5% do bônus executivo. Ainda na frente de emissões, a Telefônica Brasil lançou o Programa Carbono na Cadeia de Fornecedores, visando engajá-los no combate às mudanças climáticas e

		contribuir com a meta global de redução das emissões na cadeia de valor em 39% até 2025 e zerar as emissões líquidas até 2040.
Braskem	RS	Parceria com Casa dos Ventos: aquisição de participação acionária em parques eólicos, tornando-nos autoprodutores de energia renovável. Parceria com Veolia: assinatura de contrato para desenvolvimento de projeto para compra de energia renovável derivada de biomassa de eucalipto para a planta de PVC, em Alagoas, por 20 anos.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Nesta segunda categoria de investimentos, manutenção dos processos operacionais e melhoria do ambiente, todas as 10 empresas analisadas mencionaram algum processo seja em programas para a redução de emissão de gases estufa, seja na redução do consumo de energia. Houve diversas divulgações de investimento em inovações e pesquisa e desenvolvimento, fossem de produtos, processos ou criações de patentes que promoviam maior eficiência produtiva ou demandavam menos insumos, ou consumiam menos energia e/ou geravam menos resíduos.

Quanto ao Quadro 10, são elencados alguns trechos e demonstrações das evidências dos Investimentos com projetos ou programas ambientais, a terceira categoria de investimentos.

Quadro 10 - Investimentos em projetos ou programas ambientais

Empresa	Index	Trecho
Engie	BS	Investimentos em programas e/ou projetos externos, Outros = R\$ 6.453 mil
EDP	RS	Investimento de R\$ 13,78 mil em pesquisa e desenvolvimento relacionados ao meio ambiente.
Cosan	RS	Fomos ainda a primeira companhia da América Latina a investir em um fundo da Fifth Wall, o Climate Tech Fund, que foca em investimento early stage no edge de tecnologia de desenvolvimento de baterias e produção e hidrogênio. Alinhada ao nosso objetivo de contribuir com iniciativas que estimulem a descarbonização da economia global, nossa entrada no fundo representa uma oportunidade de ampliar capital de investimento em tecnologias climáticas.
Klabin	RS	Matas Sociais – Planejando Propriedades Sustentáveis: Desenvolvido pela Klabin, em parceria com o Sebrae e a ONG Apremavi, o programa é mantido desde 2015, incentivando a agricultura familiar por meio do auxílio a pequenos e médios produtores rurais. Atualmente, 16 cidades do Paraná e de Santa Catarina são beneficiadas pela iniciativa, com mais de 600 propriedades que recebem consultoria técnica, somando cerca de 270 mil mudas nativas doadas, com impacto direto no aumento da renda dos integrantes do programa e na produtividade.
Braskem	RS	Investimentos globais em impacto socioambiental, inclui ações focadas no combate à pandemia e suas consequências sociais, R\$ 38.527.623, sendo 79,2% oriundos do Brasil.

CPFL	RS	Por meio do Programa de Eficiência Energética, destinamos R\$ 84 milhões, desde 2020, para projetos e ações que melhoram a qualidade de vida das pessoas, com ações como troca de lâmpadas e de geladeiras, tornando o consumo familiar mais eficiente.
Renner	RS	Com o Programa Produção + Limpa 4.0, promovemos a redução da geração de resíduos no processo produtivo e a reinserção de resíduos na cadeia produtiva. Na criação de algumas de nossas coleções, usamos a técnica de <i>upcycling</i> para evitarmos o desperdício de materiais, confeccionando peças feitas com a reinserção criativa de matérias-primas que seriam descartadas no ciclo de produção.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Bem como a categoria de investimento anterior, todas as empresas analisadas divulgaram programas e projetos ambientais. Diversos foram os programas e projetos evidenciados pelas empresas analisadas, e, de certa forma, alguns investimentos incluídos em outras categorias de investimentos, são também programas ou projetos, mas focados na educação ambiental, manutenção das operações, preservação ou recuperação ambiental. De forma que nessa categoria foram contabilizados os programas e projetos com outros focos. Quanto aos investimentos na quarta categoria, investimentos para recuperação de danos ambientais, pode-se observar o Quadro 11.

Quadro 11 - Investimentos para recuperação de danos ambientais

Empresa	Index	Trecho
EDP	RS	Firmamos uma parceria com a ONG SOS Pantanal, o Laboratório de Ecologia da Intervenção da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e a Restaura Consultoria Ambiental para realizar a reconstituição de 2,5 hectares da Terra Indígena Cachoeirinha, no Mato Grosso do Sul. Cerca de 215 Km ² de habitats protegidos ou restaurados nas áreas de atuação da Companhia.
Engie	RS DFP	O projeto Recuperação de Nascentes da Comunidade de Brejo da Brásida, realizado em Sento Sé (BA), visa, entre outras iniciativas, a revitalização de bacias hidrográficas, como as dos rios São Francisco, Parnaíba e Tocantins-Araguaia. As ações na Bahia se somam ao Programa Corporativo de Conservação de Nascentes desenvolvido pela Companhia. Iniciado em 2010, o Programa já recuperou mais de 2,1 mil nascentes, em nove estados brasileiros e ajuda a assegurar água com qualidade para as comunidades locais – alinhado, assim, ao sexto Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS 6), da Agenda 2030.
Suzano	RS	Integramos, em 2021, o projeto Promovendo e Implementando a Regeneração Natural Assistida no Mato Grosso e Pará, em parceria com o World Resources Institute (WRI) Brasil e global, o Instituto Centro de Vida (ICV) e o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon). A iniciativa busca criar e consolidar mecanismos financeiros de incentivo à restauração florestal e gerar renda, emprego e melhoria de vida para as populações da Amazônia. Por meio das técnicas de regeneração natural assistida, é possível acelerar o crescimento da floresta em áreas abandonadas ou de baixa aptidão agrícola com menor custo e tempo.

Renner	RS	Seguimos investindo no projeto piloto inovador de uma start-up que promove o plantio de algodão pelos princípios de regeneração de agrofloresta, auxiliando na regeneração do solo e na captura de CO ₂ , apoiando a biodiversidade e a neutralização das emissões das etapas posteriores do processo produtivo.
Ecorodovias	BS RS	Criado em outubro de 2008, o projeto é realizado com objetivo de capacitar jovens com deficiência intelectual. O viveiro de mudas une a necessidade de produzir mudas para compensação ambiental, ao trabalho de responsabilidade social da empresa. As mudas nativas da Mata Atlântica são utilizadas em projetos paisagísticos e na compensação ambiental das obras. Investimento em 2021: R\$ 8.330 (Ecopistas) – Ecovias dos Imigrantes.
Klabin	RS DFP	Em 2021, a Klabin investiu R\$ 1,5 milhão em iniciativas e projetos ligados à restauração de florestas nativas e à conservação da biodiversidade. Emitiu Green Bonds no valor de USD 500 milhões, com prazo de 10 anos e vencimento em 2027, com cupom semestral de 4,88%. O recurso é destinado às atividades de reflorestamento, restauração de matas nativas, investimentos em energia renovável, logística eficiente com uso de transporte ferroviário, reciclagem de resíduos sólidos e desenvolvimento de produtos ecoeficientes, dentre outras práticas de sustentabilidade.
CPFL	RS DFP	Na UHE Foz do Chapecó, o programa de restauração da Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do reservatório está sendo realizado com o plantio de mudas de árvores nativas. Também são realizados programas de monitoramento da fauna e a execução de 21 programas ambientais previstos na Licença de Operação do empreendimento. Uma das ações é a soltura de cerca de 200 mil alevinos por ano para o repovoamento do reservatório.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

O Quadro 12 aborda a última categoria de investimento proposta, investimentos para a preservação e proteção ambiental.

Quadro 12 - Investimentos para preservação e proteção ambiental

Empresa	Index	Trecho
EDP	RS	Desenvolvemos o programa de economia circular, baseado em uma abordagem sistêmica para conservação do fluxo circular dos materiais e recursos. Nesse sentido, realizamos reformas de equipamentos para prolongamento da vida útil, venda de sucatas para empresas de reciclagem e destinação adequada dos demais resíduos conforme a legislação vigente.
Engie	DFP RS	Doação e plantio de mudas: a ENGIE Brasil Energia mantém oito viveiros de sendo o mais recente implantado na Bahia, próximo às Centrais Eólicas Campo Largo I, II e Umburanas. Nesses locais, mudas de espécies nativas de cada região são produzidas e destinadas tanto à doação para a comunidade quanto ao plantio pela própria Companhia. Em 2021, foram mais de 475 mil mudas plantadas ou doadas. Além de contribuir para a conservação da biodiversidade, o projeto tem caráter educativo, pois parte das doações ocorre em eventos promovidos em escolas e outras entidades comunitárias.
Suzano	RS	O Instituto Ecofuturo contribui para transformar a sociedade por meio da conservação ambiental e da promoção do conhecimento. Entre as principais iniciativas estão a gestão do Parque das Neblinas e o Programa Meu Ambiente. O Parque abriga uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, formada por 518 hectares de Mata Atlântica em zona de alto valor de conservação.

Telefônica	RS	Um dos projetos de compensação que apoiamos é o REDD+ Vale do Jari, desenvolvido pela Fundação Jari e pela Biofílica S.A. A iniciativa capacita agricultores locais em técnicas sustentáveis de manejo e produção agroextrativista no Pará e no Amapá, promovendo o bem-estar das comunidades e tornando-as mantenedoras dos recursos florestais. Também contribuimos com o projeto Cikel, no Pará, que remunera produtores agrícolas que optaram pela conservação ambiental.
CPFL	RS	Realizado desde 2015, o Programa Arborização + Segura já está presente em 87 cidades das áreas de concessão das distribuidoras da CPFL Energia. A iniciativa consiste na substituição de árvores de grande porte por espécies mais adequadas para a interação e o convívio com as redes elétricas, prevenindo danos e interrupções no fornecimento em caso de eventos climáticos extremos – como tempestades de verão. A substituição da vegetação é realizada, também, com o objetivo de aumentar a cobertura vegetal nas áreas urbanas. Para cada árvore substituída, outras cinco mudas são plantadas
Klabin	RS	Em 2021, a Klabin passou a integrar os grupos de trabalho dos Planos de Ação Nacional (PAN) para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, em conjunto com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio). Segundo seu Programa Contínuo de Monitoramento da Biodiversidade em 2021: 851 espécies de fauna foram identificadas em áreas de florestas da Klabin. 704 destas espécies têm status de conservação, das quais 28 estão ameaçadas de extinção. 1.920 espécies de flora foram identificadas, sendo 524 com status de conservação, das quais 38 estão ameaçadas de extinção.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borgert (2008).

Quanto à análise dos investimentos divulgados para preservação, denota-se que todos foram feitos nos relatórios de sustentabilidade, e, no caso da Engie, também divulgado no relatório da administração em seu DFP. Observa-se também que nenhum os fez de maneira quantitativa monetária, alternando entre descritivos e quantitativos não monetários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa objetivou verificar e quantificar as informações com gastos ambientais evidenciadas nas Demonstrações Financeiras Padronizadas e nos Relatórios de Sustentabilidade das 10 empresas mais bem avaliadas segundo as dimensões ambientais no ISE 2021/2022. Para atingir o objetivo foi utilizado o modelo de análise proposto por Rover, Borba e Borgert (2008), em que categorizam os custos e investimentos ambientais.

Quanto à caracterização das evidenciações notou-se que, apesar de não haver alguma regulamentação para a declaração das informações ambientais quase todas as empresas analisadas, com exceção da Klabin, utilizaram os padrões do GRI para elaborar seus Relatórios de Sustentabilidade, e esses, foram revisados por auditores independentes.

Também foi observado que poucas empresas, 20%, divulgaram seus Balanços Sociais, em comparação ao estudo desenvolvido por Rover, Borba e Borgert (2008), mas todas que o fizeram seguiram o modelo indicado pelo IBASE.

Quanto aos custos ambientais, as informações evidenciadas foram divulgadas em sua maior parte de forma declarativa, em dissonância com o estudo base em que foram divulgadas majoritariamente de forma quantitativa monetária. Sobre as categorias analisadas a que teve maior predominância foi a categoria 4, assim como no estudo de referência, relacionada aos custos correspondentes a danos ambientais. Que conta com as subcategorias 4.1 custos com recuperação de contaminação ambiental e 4.2 custos com indenizações e penalidades ambientais. Observando que a maior parte desses custos foram em decorrência de multas, processos, ações e indenizações decorrentes de danos ambientais oriundos de suas operações.

Quanto às categorias relacionadas aos investimentos ambientais, não houve uma única categoria que despontasse, de forma que das 5 categorias analisadas 2 categorias foram evidenciadas por todas as 10 empresas analisadas de forma consistente. Sendo elas a categoria de investimentos em projetos ou programas ambientais e a categoria de investimento para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente foram evidenciadas por todas as empresas analisadas. Essas categorias tiveram em comum investimentos relacionados a melhoria da eficiência energética e na redução do consumo energético.

Quanto a localização das informações divulgadas, em divergência com o modelo de estudo base de Rover, Borba e Borgert (2008), a maior parte dos custos ambientais foram evidenciados nas Demonstrações Financeiras Padronizadas e a maior parte dos investimentos ambientais foram evidenciados nos Relatórios de Sustentabilidade.

Por fim, ressalta-se a limitação do estudo às 10 empresas analisadas da carteira do ISE 2022. De forma que fica a sugestão, para as próximas pesquisas, uma análise que abranja um maior número de empresas, a fim de obter um padrão mais acurado de evidenciação das empresas que se submetem ao questionário do Índice de Sustentabilidade Empresarial, incluindo também as empresas que não foram selecionadas para integrar a carteira.

Outra limitação encontrada pela pesquisa foi a falta de padronização dos relatórios de sustentabilidade, o que dificulta a comparabilidade dos dados apresentados e reportados pelas empresas. O que gera uma consequente dificuldade de avaliação tanto pelos acionista, os possíveis investidores, quanto para pesquisadores e público geral que tenha interesse em analisar os investimentos e custos despendidos quanto à gestão ambiental da empresa.

REFERÊNCIAS

B3 - Bolsa de Valores de São Paulo. **Índice de sustentabilidade da B3 divulgará ranking ESG das empresas**, 2021. Disponível em: ISE B3:

https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/ise-b3-divulga-ranking-esg-para-auxiliar-investidor.htm. Acesso em 1 de jun. 2021

B3. **Diretrizes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)**. Bolsa Brasil Balcão, 2021. Disponível em

<https://www.b3.com.br/data/files/F6/B2/FB/2C/6B6AA71096B63AA7AC094EA8/Diretrizes%20do%20ISE.pdf>. Acesso em 15 dez. de 2022.

B3. **O que é o ISE B3**. Bolsa Brasil Balcão, 2019. Disponível em:

<http://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise>. Acesso em: 08 jun. 2022

CFC. Conselho Federal de Contabilidade. **Normas Específicas**, 2021. Disponível em <https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/normas-especificas/>. Acesso em 15 dez. 2022.

CLARK, G. L.; FEINER, A.; VIEHS, M. **From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance**. Oxford: Arabesque Partners, 2015. Disponível em:

<https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID2574360_code1448551.pdf?abstractid=2508281&mirid=1>. Acesso em: 08 jun. 2022

CRUZ, T. S. et al. **Estratégias de enfrentamento às mudanças climáticas: um estudo com as empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3**. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, v. 10, p. 149-166, 2017. Disponível em:

<http://www.spell.org.br/documentos/ver/47617/estrategias-de-enfrentamento-as-mudancas-climaticas--um-estudo-com-as-empresas-listadas-no-indice-de-sustentabilidade-empresarial-da-b3-/i/pt-br>. Acesso em: 08 jun. 2022

DOMÍNGUEZ, L. M.; PEDROSA, L. Criação de Observatório de Responsabilidade Social Educativa na América Latina. **Revista iberoamericana de educación superior**, v. 9, n. 26, p. 212-230, 2018. Disponível em

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-28722018000300212&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 15 dez. 2022.

DUARTE, C.A. Relatórios de sustentabilidade no mercado de capitais: uma caixa negra. Banco Central do Brasil, 2012. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boletimrsa/BOLRSA201203.pdf>. Acesso em: 15 de abr. de 2021

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

<https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/SSRN-id1964011_6791edac-7daa-4603-a220-4a0c6c7a3f7a.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2022.

ESG. ESG Workspace, **Desempenho das empresas participantes**, 2021. Disponível em <https://esgworkspace.b3.com.br/dashboard>. Acesso em 15 dez. 2022.

FLAMMER, C. Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach. **Management Science**, Boston, v. 61, n. 11, p. 2549-2568, 2015. Disponível em: http://sites.bu.edu/cflammer/files/2019/03/Flammer_MgtSci2015.pdf. Acesso em: 06 ago. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

HAHN, T. et al. A paradox perspective on corporate sustainability: Descriptive, instrumental, and normative aspects. **Journal of Business Ethics**, Manchester, v. 148, n. 2, p. 148, jun. 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/83956506.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2022

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. **Who Cares Wins 2005 Conference Report: Investing for Long-Term Value**. Out. 2005 Disponível em: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_report_whocareswins2005__wci__1319576590784#:~:text=The%20Who%20Cares%20Wins%20conference,in%20asset%20management%20and%20financial. Acesso em 1 de jun. 2021

IPIRANGA, A. S. R.; GODOY, A. S.; BRUNSTEIN, J. Apresentação: Desenvolvimento sustentável: um desafio para o mundo acadêmico, a prática profissional e as escolas de Administração. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 12-12, 2011.

ISE B3. **Índice de sustentabilidade da B3 divulgará ranking ESG das empresas**. Índice de Sustentabilidade Empresarial, 2021. Disponível em https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/ise-b3-divulga-ranking-esg-para-auxiliar-investidor.htm. Acesso em 15 dez. 2022.

KPMG. Key global trends in sustainability reporting. **Global sustainability reporting rates (1993–2022)**, 2022. Disponível em <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2022/09/survey-of-sustainability-reporting-2022/global-trends.html>. Acesso em 15 dez. 2022.

MACHADO FILHO, C. P. **Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C.D. **ISE- Sustentabilidade no Mercado de Capitais**. São Paulo: Report Editora, 2010. p. 13- 27.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento de disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NUNES, J. G. et al. Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao índice BM&F Bovespa de sustentabilidade empresarial. **Rev. de Adm. e Contabilidade Unisinos**, São Leopoldo, v. 7, n. 4, p. 328-340, out. 2010. Disponível em:

[http://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/4609/1833#:~:text=Este%20estudo%20objetiva%20analisar%20as,de%20Sustentabilidade%20Empresarial%20\(ISE\).&text=Concluiu%2Dse%20que%2C%20estatisticamente%2C,ades%C3%A3o%20das%20empresas%20ao%20ISE](http://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/4609/1833#:~:text=Este%20estudo%20objetiva%20analisar%20as,de%20Sustentabilidade%20Empresarial%20(ISE).&text=Concluiu%2Dse%20que%2C%20estatisticamente%2C,ades%C3%A3o%20das%20empresas%20ao%20ISE). Acesso em: 08 jun. 2022.

PIMENTEL, M. S. et al. Índice de sustentabilidade empresarial: Uma análise acerca da evidenciação do passivo ambiental. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 10, n. 1, p. 104-120, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/11053/9101>. Acesso em: 08 jun. 2020

PONTELLI, G. E. et al. Environmental, Social and Governance: uma análise das publicações na Web of Science. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 11, n. 2, p. 108-127, 2022. Disponível em

<http://revistas.unama.br/index.php/aos/article/view/2563>. Acesso em 15 dez. 2022.

ROVER, S.; BORBA, J. A., BORGERT, A. Como as empresas classificadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) evidenciam os custos e investimentos ambientais? In: **Anais...** Congresso Brasileiro de Custos-ABC, 2008.

SILVA, J. O. et al. Evidenciação dos custos ambientais nas empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 7 n. 14, 2010.

XP INVESTIMENTOS. **ISE B3: Um raio-X da nova carteira do Índice de Sustentabilidade da B3**. 2022. Disponível em:

<https://conteudos.xpi.com.br/esg/ise-b3-um-raio-x-da-nova-carteira-do-indice-de-sustentabilidade-da-b3/>. Acesso em: 29 nov. 2022.

ANEXO A - METODOLOGIA DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE B3) - CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram selecionados para compor o ISE B3 os ativos que, no início de cada processo seletivo anual, atendam cumulativamente aos critérios abaixo.

1. Estar entre os ativos elegíveis que, no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN), ocupem as 200 primeiras posições (ver Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da B3).
2. Ter presença em pregão de 50% (cinquenta por cento) no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores.
3. Não ser classificado como “Penny Stock” (ver Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da B3).
4. Adicionalmente, seja um ativo emitido por uma empresa que, conforme avaliado no processo seletivo anual, atenda cumulativamente aos critérios de sustentabilidade descritos a seguir.
5. Critérios de sustentabilidade
 - a) Score ISE B3 igual ou maior que a nota de corte geral aplicável a cada ciclo anual de seleção (ver Apêndice, e, também, Diretrizes do ISE B3).
 - b) Pontuação por tema do questionário ISE B3 maior ou igual que 0,01 pontos (ver Diretrizes do ISE B3).
 - c) Pontuação qualitativa mínima de 70 pontos percentuais (ver Diretrizes do ISE B3).
 - d) Índice de risco reputacional (RepRisk Index – Peak RRI) igual ou menor que 50 pontos (ver Diretrizes do ISE B3).
 - e) Score CDP-Clima igual ou superior a “C” (ver Diretrizes do ISE B3).
 - f) Resposta positiva às perguntas do questionário classificadas como requisitos mínimos para o setor (ver Diretrizes do ISE B3).
6. Uma vez que um ativo de uma empresa atenda aos critérios de inclusão acima, somente a espécie de sua emissão de maior Índice de Negociabilidade (IN) participará da carteira do índice.
7. Atualizações dos valores referentes aos critérios indicados nas alíneas (d) e (e) do item Score CDP-Clima e RepRisk Index – Peak RRI serão

consideradas a cada rebalanceamento quadrimestral, podendo resultar na inclusão de ativos que passem a atendê-los.