

SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS DO SETOR ENERGÉTICO: ANÁLISE DESCRITIVA DA TRANSPARÊNCIA DOS RELATÓRIOS CORPORATIVOS

SUSTAINABILITY IN ENERGY SECTOR COMPANIES: DESCRIPTIVE ANALYSIS OF THE TRANSPARENCY OF CORPORATE REPORTS

Iandra Karla Soares de Almeida

Discente da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN

E-mail: iandrakarla@alu.uern.br

Benedito Manoel do Nascimento Costa

Docente do curso de Ciências Contábeis - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN)

E-mail: beneditocosta@uern.br

Recebido em: 02 de julho de 2025

Publicado em: 8 de novembro de 2025

RESUMO

A crescente demanda por responsabilidade socioambiental tem incentivado empresas a adotarem práticas sustentáveis e a comunicarem seus impactos de forma transparente. Nesse contexto, os relatórios de sustentabilidade tornaram-se ferramentas essenciais para avaliar o compromisso ambiental corporativo. O estudo teve como objetivo geral analisar comparativamente o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade de empresas atuantes no setor elétrico brasileiro quanto ao aspecto ambiental. A pesquisa adotou o método indutivo, de caráter explicativo e documental, com abordagem qualitativa, e a técnica de análise de conteúdo. Trata-se de um estudo multicaso envolvendo cinco empresas integrantes do setor elétrico brasileiro. A coleta de dados, realizada por meio da análise documental, utilizou como fonte primária os relatórios de sustentabilidade do ano de 2023 das empresas selecionadas. Os resultados evidenciam que há diferenças na transparência dos relatórios de sustentabilidade entre as empresas do setor energético brasileiro, especialmente no que se refere à comunicação das metas e ao nível de conformidade com as diretrizes da GRI. Empresas como a Eletrobras e a Neoenergia apresentaram relatórios com metas definidas, indicadores e estratégias voltadas para a descarbonização e a transição energética, demonstrando transparência e comprometimento com práticas sustentáveis. A COPEL apresentou um relatório com menor detalhamento em metas específicas de descarbonização, o que pode limitar a compreensão do impacto ambiental das ações. A Equatorial adotou uma abordagem com informações sobre reduções de emissões e eficiência energética, mas com menor detalhamento sobre o alinhamento contínuo com as normas GRI. A Energisa apresentou objetivos de longo prazo, como a neutralidade de carbono até 2050, mas poderia aprimorar a especificação dos resultados das iniciativas ambientais.

Palavras-chave: relatórios de sustentabilidade; setor energético; transparência.

ABSTRACT

The growing demand for social and environmental responsibility has encouraged companies to adopt sustainable practices and to communicate their impacts transparently. In this context, sustainability reports have become essential tools for assessing corporate environmental commitment. The general objective of this study was to comparatively analyze the content of sustainability reports from companies operating in the Brazilian electricity sector with regard to environmental aspects. The research adopted the inductive method, with an explanatory and documentary nature, a qualitative approach, and the technique of content analysis. This is a multi-case study involving five companies from the Brazilian electricity sector. Data collection was carried out through documentary analysis, using as a primary source the 2023 sustainability reports of the selected companies. The results show that there are differences in the transparency of sustainability reports among

companies in the Brazilian energy sector, especially in terms of goal communication and the level of compliance with GRI guidelines. Companies such as Eletrobras and Neoenergia presented reports with defined targets, indicators, and strategies focused on decarbonization and energy transition, demonstrating transparency and commitment to sustainable practices. COPEL presented a report with less detail on specific decarbonization goals, which may limit the understanding of the environmental impact of its actions. Equatorial adopted an approach that included information on emissions reductions and energy efficiency, but with less detail regarding continuous alignment with GRI standards. Energisa presented long-term goals, such as achieving carbon neutrality by 2050, but could improve the specification of the results of its environmental initiatives.

Keywords: Sustainability Reports; Energy Sector; Transparency.

1 INTRODUÇÃO

O crescimento da consciência global sobre questões ambientais e a necessidade urgente de adoção de práticas empresariais sustentáveis têm levado as empresas a incorporar a sustentabilidade em suas estratégias. Essa mudança é impulsionada pela crescente evidência de problemas socioambientais, como o aumento da pressão da sociedade e a ocorrência de desastres ambientais (Machado *et al.*, 2012).

Nesse contexto, os relatórios de sustentabilidade surgem como um mecanismo de prestação de contas do desempenho organizacional, consolidando-se como uma ferramenta para materializar o conceito de sustentabilidade no universo corporativo (Livesey; Kearins, 2002; Milne; Kearins; Walton, 2006). De acordo com o *Global Reporting Initiative* (GRI), esse instrumento não apenas auxilia as organizações a alcançarem seus objetivos e monitorarem seu desempenho, mas também facilita a gestão de mudanças rumo a operações mais sustentáveis. Além disso, permite uma compreensão mais clara e uma administração mais eficiente dos impactos do desenvolvimento sustentável em suas estratégias (Pereira; Lucena; Paiva, 2017).

O setor energético, reconhecido por sua relevância econômica e significativo impacto ambiental, enfrenta pressão crescente para a adoção de práticas sustentáveis (Pereira Neto; Cândido, 2020). Nesse contexto, os relatórios de sustentabilidade (RS) tornaram-se instrumentos estratégicos para as empresas do setor, permitindo-lhes divulgar anualmente suas iniciativas, projetos e benefícios socioambientais aos diversos *stakeholders* - incluindo investidores, governos, colaboradores e a sociedade civil (Ethos, 2009). Esses documentos visam não apenas demonstrar compromissos com a sustentabilidade, mas também estabelecer um diálogo transparente sobre os valores humanos e ambientais que permeiam suas operações (Cressoni *et al.*, 2022).

Contudo, a efetividade desses relatórios está intrinsecamente vinculada a dois pilares fundamentais: transparência (clareza e veracidade das informações divulgadas) e consistência (uniformidade e continuidade das práticas reportadas ao longo do tempo) (Sá, 2023). Diante do papel central do setor energético na agenda ambiental global, torna-se imperiosa uma análise descritiva que avalie em que medida esses relatórios refletem genuinamente as práticas sustentáveis das empresas.

Estudos anteriores, como os de Prates e Avelino (2024) e Pereira Neto e Cândido (2020), já avançaram nessa discussão ao investigar indicadores de sustentabilidade específicos para o setor. No entanto, persiste uma lacuna quanto à análise comparativa da qualidade desses relatórios entre empresas do segmento.

Assim como a maioria das grandes indústrias do Brasil, o setor energético começou a reportar suas atividades nos três pilares fundamentais da sustentabilidade: econômico, social e ambiental. Desse modo, é importante ter uma visão geral das ações relatadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas e compreender como essas companhias divulgam suas práticas e efeitos nas áreas

ambiental, social e de governança, visto que, existem diversos padrões e diretrizes internacionais, como a GRI, para orientar as empresas e a aplicação desses padrões pode apresentar variações significativas, logo, detectar e entender as falhas nas práticas de comunicação pode oferecer percepções importantes sobre como as organizações podem melhorar suas comunicações e se adequarem de forma mais eficaz às normas estabelecidas.

As empresas de grande porte do setor energético tendem a apresentar relatórios de sustentabilidade com níveis superiores de transparência quando comparadas às organizações de menor porte. Essa diferença pode ser atribuída a três fatores principais: (1) maior pressão de *stakeholders* por *accountability* corporativo, (2) obrigatoriedade de cumprir padrões rigorosos de divulgação (Burke *et al.*, 1986; Kathib; Filho, 2022), e (3) influência de variáveis organizacionais como porte empresarial e matriz energética adotada (Anjos, 2023).

Diante desse contexto, o presente estudo propôs-se a responder ao seguinte problema: Como se apresenta o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade de empresas do setor elétrico brasileiro quanto ao aspecto ambiental e quais são as semelhanças e diferenças entre esses documentos?

O estudo teve como objetivo geral analisar comparativamente o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade de empresas atuantes no setor elétrico brasileiro quanto ao aspecto ambiental. De forma a alcançar esse propósito, definiram-se os seguintes objetivos específicos: analisar a clareza e acessibilidade das informações apresentadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas em estudo; descrever como ocorre a comunicação das metas e resultados de sustentabilidade individuais; e, verificar a conformidade dos relatórios de sustentabilidade dessas empresas com as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI).

Para alcançar os objetivos propostos, o estudo adotou uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e com foco em análise documental dos relatórios do ano de 2023. Trata-se de um estudo multicaso, envolvendo cinco empresas selecionadas aleatoriamente entre aquelas listadas no Índice de Energia Elétrica (IEE) da B3. A investigação foi conduzida a partir da análise documental dos relatórios de sustentabilidade, que constituem a principal fonte de dados da pesquisa. A análise foi orientada por critérios previamente definidos com base em boas práticas de transparência e nas diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), considerando aspectos como a clareza das informações, a comunicação de metas e resultados e a aderência aos padrões internacionais.

Este estudo justifica-se por sua relevância social, contribuindo com o fortalecimento da cultura da transparência e da responsabilidade socioambiental no setor. Ao analisar os níveis de transparência nos relatórios de sustentabilidade a pesquisa fornece subsídios relevantes para investidores, órgãos reguladores, sociedade civil e demais interessados, auxiliando-os a compreender melhor o comprometimento real dessas organizações com práticas sustentáveis.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa amplia o debate sobre a qualidade e a efetividade da comunicação corporativa na área de sustentabilidade no Brasil, contribuindo para o desenvolvimento de um referencial metodológico consistente e replicável, capaz de fortalecer a produção científica em contabilidade socioambiental e divulgação voluntária de informações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção trata da estruturação e fundamentação que sustenta a pesquisa, explorando teorias e conceitos relevantes, fornecendo um arcabouço conceitual e contextual para a compreensão do problema de pesquisa e a interpretação dos resultados. Buscou-se aqui apresentar os conceitos e definições de sustentabilidade empresarial, uma análise sobre os

relatórios de sustentabilidade e os padrões GRI, além da importância da transparência em relatórios de sustentabilidade.

2.1 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

A discussão sobre sustentabilidade tem ganhado espaço nas organizações diante da crescente pressão por práticas responsáveis e transparentes. Nesse contexto, compreender o conceito de sustentabilidade é essencial para analisar como as empresas comunicam seus compromissos e resultados nessa área. Segundo Rocha (2012), sustentabilidade pode ser entendida como a capacidade de um sistema finito — como o planeta Terra — de sustentar um desenvolvimento economicamente viável, preservando o meio ambiente e promovendo a inclusão social de forma igualitária, sem discriminações ou exclusões. Além disso, envolve o reconhecimento da interdependência entre todos os elementos que compõem esse sistema. Tal perspectiva reforça a necessidade de uma atuação empresarial integrada e consciente, que vá além do cumprimento normativo e inclua a transparência como um princípio orientador de suas ações e comunicações institucionais.

De acordo com Bellen (2005), o conceito de sustentabilidade, assim como os termos relacionados, emerge de um longo processo histórico que reflete o amadurecimento da consciência humana diante do acelerado desenvolvimento, especialmente no que diz respeito à tecnologia e aos frequentes desastres ambientais que ocorrem. Essa evolução destaca a necessidade de abordagens adaptativas nas dimensões da sustentabilidade, que podem mudar conforme as transformações sociais e as necessidades emergentes relacionadas ao desenvolvimento sustentável (Campos *et al.*, 2013).

A sustentabilidade examina as operações da empresa considerando formas de minimizar os impactos negativos de suas atividades e envolve estar atento às demandas e ao bem-estar da comunidade em que a empresa está presente (Sousa, 2024). As discussões sobre sustentabilidade se tornaram mais intensas após as crises econômicas globais, evidenciando problemas sociais e a escassez de recursos naturais (Souza, 2016).

Ainda de acordo com Souza (2016), as organizações assumem a responsabilidade de buscar um desenvolvimento que utilize esses recursos de forma a garantir sua disponibilidade para as futuras gerações, caracterizando o conceito de sustentabilidade. A crescente relevância da sustentabilidade está se refletindo na performance das empresas, tornando a implementação de estratégias sustentáveis essencial para garantir uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes (Ali *et al.*, 2022).

Com relação a sustentabilidade energética, Cleveland (2012) ressalta que ela deve ser encarada como um objetivo central nas políticas energéticas, visando assegurar o uso responsável dos recursos para as futuras gerações. Nesse mesmo sentido, Dincer (2012) argumenta que a sustentabilidade no setor energético é fundamental para o desenvolvimento econômico e ambiental, devendo ser incorporada nas estratégias de planejamento e nas políticas adotadas.

2.2 CONTABILIDADE E DIVULGAÇÃO DE ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

A divulgação dos aspectos sociais e ambientais pelas organizações tem se tornado cada vez mais comum, com o objetivo de divulgar ações relacionadas ao meio ambiente e à sociedade. A pressão dos *stakeholders* para que as empresas revelem informações sobre esses aspectos tem criado um ambiente propício para o crescimento e a ampliação dos conceitos de Contabilidade Socioambiental, fortalecendo o âmbito da Responsabilidade Social Corporativa (Melo *et al.*, 2016).

A contabilidade socioambiental pode ser compreendida como um ramo da contabilidade voltado para a análise do patrimônio social e ambiental das organizações, considerando bens, direitos,

obrigações e os impactos gerados ao longo da cadeia produtiva (Bioterera, 2024), assumindo um papel essencial ao evidenciar informações relacionadas a eventos internos e externos capazes de afetar tanto o meio ambiente quanto o patrimônio da entidade, mediante o registro, a mensuração e a divulgação das informações socioambientais relevantes, reforçando o compromisso organizacional com a sustentabilidade e a transparência (Costa; Marion, 2007; Souza; Costa, 2012; Silva *et al.*, 2017).

No Brasil, há algumas normas que orientam a divulgação das informações sociais e ambientais, dentre elas as Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade (NBC TDS 01 e 02) emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2024). A NBC TDS 01 define diretrizes gerais para a divulgação de riscos e oportunidades relacionadas à sustentabilidade, com o objetivo de oferecer informações úteis aos usuários de relatórios financeiros ao tomarem decisões. A NBC TDS 02, por sua vez, concentra-se na divulgação de informações sobre riscos climáticos, seguindo as diretrizes do *International Financial Reporting Standards (IFRS) S2* do *International Sustainability Standards Board (ISSB)*.

Segundo Molter (2024), ambas as normas foram elaboradas com a participação da sociedade, mediante audiência pública, colocando o Brasil na vanguarda da regulamentação sobre sustentabilidade, sendo essas diretrizes um importante vetor na disseminação e na internalização das questões de sustentabilidade entre os profissionais da contabilidade (Molter, 2024).

Conforme Ferreira *et al.* (2022), as informações socioambientais são geralmente divulgadas nos relatórios de sustentabilidade, relatórios anuais, notas explicativas, relatórios de administração e balanços sociais. Esses documentos são instrumentos utilizados pelas empresas para evidenciar suas ações ambientais e sociais, especialmente quando desejam demonstrar transparência e responsabilidade perante seus *stakeholders*. Tais relatórios seguem, em sua maioria, diretrizes da *Global Reporting Initiative (GRI)* ou de modelos nacionais como o proposto pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), embora sua adoção ainda seja majoritariamente voluntária (Pereira *et al.*, 2025). De acordo com Oliveira, Moraes e Prado (2025), a divulgação de informações socioambientais pode ser classificada em obrigatória e voluntária. No Brasil, apesar da inexistência de uma legislação que obrigue a apresentação dessas informações, há normas orientadoras, como a NBC T15, e mais recentemente, as NBCs TDS 01 e 02, que tratam de informações sobre sustentabilidade e riscos climáticos, alinhadas aos padrões internacionais do *International Sustainability Standards Board (ISSB)*. Contudo, a maioria das empresas ainda opta pela divulgação voluntária, o que permite variações significativas quanto à qualidade, profundidade e abrangência do conteúdo divulgado.

No tocante à padronização, o estudo de Pavão *et al.* (2024) revela que ainda há uma carência de uniformidade nas informações apresentadas pelas organizações, mesmo entre empresas do mesmo setor. Essa ausência de padronização compromete a comparabilidade e a utilidade da informação para os usuários externos, que muitas vezes encontram relatórios com dados genéricos, repetitivos ou superficiais. Nesse sentido, Costa e Crisóstomo (2017) destacam que um relatório de responsabilidade social corporativa (RSC) é considerado abrangente quando contém informações sobre visão e objetivos, ações gerenciais e indicadores de desempenho. No entanto, os autores identificaram que a maioria das empresas brasileiras ainda apresenta baixos níveis de abrangência, embora se observe um crescimento gradual nesse aspecto ao longo dos anos.

As motivações para que as empresas realizem o *disclosure* socioambiental são múltiplas e discutidas na literatura sob diferentes perspectivas teóricas. Segundo Silva, Santos e Silva (2024), a divulgação socioambiental pode ser vista como uma estratégia de gestão voltada à construção de reputação e fortalecimento da imagem institucional. Essa perspectiva se alinha à abordagem estratégica da Responsabilidade Social Corporativa (RSC), que entende a sustentabilidade como um

diferencial competitivo. Já a Teoria da Legitimidade sustenta que as empresas buscam assegurar sua continuidade perante a sociedade, atendendo às expectativas sociais por meio da prestação de contas e da transparência (Gray *et al.*, 2001; Deegan, 2002).

Complementando essa visão, Ferreira *et al.* (2022) analisam a relação entre o *disclosure* ambiental e o retorno anormal de ações das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), indicando que embora nem sempre haja relação direta com o desempenho financeiro, a evidência de práticas socioambientais pode agregar valor intangível à organização. Por sua vez, o estudo de Costa e Crisóstomo (2017) mostra que empresas com maior presença no ISE tendem a apresentar relatórios mais abrangentes, o que sugere um esforço estratégico em atender critérios de sustentabilidade exigidos por investidores e analistas de mercado.

Do ponto de vista da utilidade da informação, Dias e Vasconcelos (2015) ressaltam que, para que o *disclosure* cumpra seu papel social, ele deve apresentar características qualitativas como compreensibilidade, relevância, confiabilidade e comparabilidade. Essas características são essenciais para que os diferentes usuários da informação — como investidores, credores, gestores públicos, conselheiros e a sociedade civil organizada — possam utilizá-la de maneira efetiva no processo de tomada de decisão e controle social.

Portanto, o *disclosure* socioambiental representa um instrumento fundamental de comunicação entre empresas e seus *stakeholders*. Sua prática, ainda que em grande parte voluntária, tem se mostrado cada vez mais estratégica diante das exigências por maior transparência, sustentabilidade e responsabilidade corporativa. No entanto, os estudos indicam a necessidade de avanços em termos de padronização, regulamentação e qualidade da informação divulgada, a fim de ampliar sua utilidade e confiabilidade no contexto da contabilidade socioambiental (Pereira *et al.*, 2025; Ferreira *et al.*, 2022; Costa; Crisóstomo, 2017).

2.3 RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE E O OS PADRÕES GRI

Segundo a *Global Reporting Initiative* (2020), o relatório de sustentabilidade é fundamental para ajudar as organizações a estabelecer metas, avaliar seu desempenho e gerenciar mudanças, visando operações mais sustentáveis. Ele transforma questões abstratas em aspectos concretos, facilitando a compreensão e a gestão dos impactos do desenvolvimento sustentável nas atividades e estratégias empresariais (Carmona; Dani; Hein, 2016). Os conteúdos e indicadores padronizados internacionalmente tornam as informações contidas nesses relatórios acessíveis e comparáveis, oferecendo dados aprimorados que apoiam a tomada de decisões por diversas partes interessadas (GRI, 2021).

A ONG norte-americana *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (CERES) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) criaram, em 1997, o Relatório de Sustentabilidade Empresarial da GRI (Oliveira *et al.*, 2014). Rocha (2012) descreve a GRI como uma organização baseada em uma rede pioneira com governança *multistakeholder*, que colabora no desenvolvimento de diretrizes globais para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, abrangendo dimensões sociais, ambientais e econômicas.

A missão da GRI é garantir que os relatórios de sustentabilidade corporativa atinjam padrões de qualidade e relevância equivalentes aos relatórios financeiros, desenvolver e aprimorar continuamente as diretrizes de relatórios e estabelecer uma instituição global e duradoura para gerenciar essas diretrizes (Campos *et al.*, 2013). Periodicamente, a GRI publica novas versões para assegurar a qualidade e a credibilidade dos relatórios, além de garantir a confiança nas informações que eles contêm (Oliveira *et al.*, 2014).

Bassetto (2010) ressalta que o modelo GRI tem ganhado relevância na criação de relatórios equilibrados e abrangentes, definindo princípios fundamentais relacionados ao desempenho econômico, ambiental e social das organizações. Sua estrutura é baseada em dois aspectos principais: comparabilidade, que busca alinhar os relatórios aos padrões financeiros, e flexibilidade, que considera e se adapta às diferenças legítimas entre organizações e setores econômicos.

O relatório de sustentabilidade transcende a mera comunicação, pois caracteriza-se como um instrumento de transformação, uma vez que as informações apresentadas pelas organizações devem destacar as questões ambientais (Machado, 2013). Rico (2004) complementa que a transparência é um dos pilares da responsabilidade socioambiental, e o relatório de sustentabilidade é reconhecido como um dos principais meios de comunicação entre a organização e seus *stakeholders*.

O exame minucioso da estrutura da GRI revela que seu conjunto de diretrizes e indicadores garantem a comparabilidade, adição, periodicidade e legitimidade das informações relacionadas ao desempenho social, ambiental e econômico da organização (Ribeiro; Gomes; Souza, 2011).

A estrutura básica do relatório de sustentabilidade da GRI é composta por três etapas: (1) perfil: que inclui informações sobre o contexto geral necessário para entender o desempenho da organização, abarcando estratégia, perfil e governança; (2) informações sobre a abordagem de gestão: que visam explicar o contexto de interpretação do desempenho em áreas específicas; e (3) indicadores de desempenho: que apresentam dados comparáveis sobre o desempenho econômico, ambiental e social das organizações (*Global Reporting Initiative*, 2006).

A GRI oferece cerca de 80 indicadores de desempenho social que atendem a concursos voluntários e, por fornecer um padrão para relatórios, ela facilita a comparabilidade entre as empresas (Alonso-Almeida *et al.*, 2014; Marimon *et al.*, 2012).

Os padrões GRI são estruturados em séries temáticas que agrupam os temas materiais em três grandes dimensões da sustentabilidade: econômica (GRI 200), ambiental (GRI 300) e social (GRI 400). A série GRI 300, em particular, concentra-se nos aspectos ambientais relacionados à operação das organizações. Esses padrões fornecem diretrizes específicas para a coleta e divulgação de informações sobre consumo de recursos naturais, geração de resíduos, emissões de poluentes, impactos à biodiversidade, entre outros. O Quadro 1, apresenta os temas abordados pelos padrões da série GRI 300.

Quadro 1 – Padrões da série GRI 300

Padrão	Temas
GRI 301 - Materiais	Uso de matérias-primas e estratégias para reutilização ou reciclagem.
GRI 302 – Energia	Consumo total de energia, fontes renováveis e eficiência energética.
GRI 303 – Água e efluentes	Captação, uso, descarte e qualidade da água.
GRI 304 – Biodiversidade	Impactos em habitats naturais e áreas protegidas.
GRI 305 – Emissões	Emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa e outros poluentes atmosféricos.
GRI 306 – Resíduos	Volume e tratamento de resíduos gerados.
GRI 307 – Conformidade ambiental	Multas ou sanções relacionadas a não conformidades ambientais.
GRI 308 – Avaliação ambiental de fornecedores	Critérios ambientais aplicados na seleção e monitoramento de fornecedores.

Fonte: Adaptado de Global Reporting Initiative (2021).

Ao seguir esses padrões, as organizações são incentivadas a monitorar e mitigar seus impactos ecológicos, demonstrando compromisso com a gestão ambiental responsável, contribuindo para a redução de impactos negativos e para a construção de uma reputação sustentável diante de *stakeholders*, investidores e da sociedade em geral.

As diretrizes da GRI podem ser utilizadas por qualquer organização, independentemente do seu porte, setor ou localização geográfica. A adesão ao modelo é voluntária e não requer autorização prévia nem registro formal junto à GRI para o uso dos padrões. Entretanto, a organização encoraja os usuários a informarem sua utilização por meio de um sistema *online* próprio, contribuindo para o mapeamento global da adoção (Global Reporting Initiative, 2024). As normas estão livremente disponíveis para download no site oficial da GRI (www.globalreporting.org), em diversos idiomas, inclusive o português.

Atualmente, a GRI é considerada o padrão mais amplamente adotado no mundo para a elaboração de relatórios de sustentabilidade. Segundo Carmichael, Soonawalla e Stroeble (2023), cerca de 78% das 250 maiores empresas do mundo produzem relatórios de sustentabilidade no mundo que utilizam algum nível de alinhamento com os seus padrões. No Brasil, esse percentual também é elevado: conforme Grossi (2024), mais de 60% das empresas listadas na B3 que publicam relatórios de sustentabilidade seguem as diretrizes da GRI, muitas delas também fazendo parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Esse nível de utilização reforça o papel da GRI como principal referência global em *disclosure* socioambiental e sua crescente importância no fortalecimento da transparência corporativa e no diálogo com os *stakeholders*.

2.4 TRANSPARÊNCIA EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

A transparência dos relatórios de sustentabilidade pode ser compreendida como um processo em que, à medida que as relações, interações e demandas externas são reconhecidas, integradas e adaptadas ao contexto da organização, a barreira flexível que a separa de seu ambiente se expande e isso resulta em uma membrana mais fina, tornando a organização mais transparente (Llewellyn, 1994; Gray, 1992; Gray *et al.*, 1995).

Kolk e Tulder (2011) destacam que a transparência nos relatórios de sustentabilidade é fundamental para estabelecer a confiança e o envolvimento dos *stakeholders*, possibilitando uma comunicação transparente sobre os efeitos e as práticas das empresas. Os principais indicadores de transparência que promovem a confiança das partes interessadas incluem clareza, acessibilidade e integridade das informações, logo, esses aspectos são essenciais para garantir uma comunicação eficaz e confiável entre as empresas e seus *stakeholders* (Pereira; Cândido, 2020).

Segundo Gray *et al.* (1996), a clareza na comunicação das práticas de sustentabilidade é crucial para que os *stakeholders* possam avaliar o desempenho ambiental e social das empresas. Segundo o autor, os relatórios que utilizam linguagem técnica excessiva ou dados complexos podem alienar partes interessadas, dificultando a análise crítica. Como aponta a GRI (2020), os relatórios devem ser apresentados de maneira que todos os interessados possam acessá-los sem barreiras. Isso implica em disponibilizar os relatórios em formatos digitais e físicos, além de traduzir os conteúdos para diferentes idiomas quando necessário, facilitando o entendimento.

E por último, conforme explica Bebbington *et al.* (2014), a integridade das informações é indispensável para garantir que as informações relatadas não apenas sejam verdadeiras, mas também representem uma visão abrangente do impacto da empresa, visto que a ausência de dados relevantes ou a apresentação seletiva de informações podem levar a percepções distorcidas sobre a atuação da empresa.

Apesar do avanço na adoção de relatórios de responsabilidade social corporativa (RSC), estudos demonstram que a mera publicação desses documentos não garante a efetividade do processo de prestação de contas às partes interessadas. Costa e Crisóstomo (2017) enfatizam que um relatório é considerado abrangente quando apresenta três tipos de informação para cada item: visão e objetivos, ações gerenciais e indicadores de desempenho. Essa abordagem triaxial possibilita avaliar o compromisso real da organização com práticas de sustentabilidade, ao transcender divulgações superficiais e retóricas. Contudo, a análise de relatórios de empresas brasileiras evidencia que muitas organizações ainda permanecem em estágios iniciais de maturidade, limitando-se à descrição genérica de intenções ou práticas, sem apresentar resultados mensuráveis ou consistentes ao longo do tempo.

O estudo de Costa e Crisóstomo (2017) reforça a constatação de que o nível de abrangência das informações divulgadas evoluiu positivamente entre 2010 e 2013, especialmente entre empresas integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). No entanto, esse progresso não foi homogêneo: setores considerados ambientalmente sensíveis, como energia e mineração, nem sempre apresentaram maior detalhamento em suas divulgações, contrariando a expectativa regulatória e social. Além disso, mesmo entre empresas que seguem diretrizes como as da *Global Reporting Initiative* (GRI), verificam-se disparidades significativas quanto à profundidade da informação, indicando que o uso do padrão não assegura, por si só, a qualidade do *disclosure*. Esses achados reiteram a importância de fomentar uma cultura de *accountability* mais sólida e de incentivar o uso efetivo dos relatórios como instrumento de avaliação e diálogo com os *stakeholders*.

3 METODOLOGIA

O propósito deste estudo consistiu em analisar as diferenças de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade de empresas do setor energético, quanto ao aspecto da transparência das informações ambientais. Trata-se de um estudo multicaso, envolvendo cinco empresas do setor elétrico brasileiro. A pesquisa adotou o método indutivo, partindo da análise específica de casos para a identificação de padrões, semelhanças e diferenças que possam contribuir para reflexões mais amplas sobre a prática de divulgação de informações ambientais no setor. Conforme Nunes (2021, p. 11) é “baseado no racionalismo, em que parte da análise de premissas particulares para a construção de uma teoria geral”.

Para alcançar os objetivos propostos, o estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva, conduzida a partir de análise documental. A opção pela análise qualitativa justifica-se pela natureza do objeto de estudo: os relatórios de sustentabilidade das empresas. Segundo Gil (2008), a pesquisa qualitativa caracteriza-se por um processo investigativo mais interpretativo, onde o pesquisador procura compreender a natureza e as particularidades do objeto estudado, a partir de dados não estruturados, como documentos, discursos ou comportamentos. Quanto aos objetivos, a pesquisa tem caráter descritivo, uma vez que identifica e descreve características, padrões e variações na forma de divulgação das informações ambientais. De acordo com Gil (2008), a pesquisa descritiva tem como finalidade descrever as características de determinado fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

A investigação foi conduzida a partir da análise documental dos relatórios de sustentabilidade, que constituem a principal fonte de dados da pesquisa. Segundo Bardin (2011), a análise documental consiste no exame sistemático de documentos oficiais ou privados, que permitem a extração de informações relevantes para a compreensão de um fenômeno. A coleta de dados, realizada por meio da análise documental, utilizou como fonte primária os relatórios de sustentabilidade das empresas Copel, Eletrobras, Equatorial Energia, Neoenergia e Energisa, integrantes do setor elétrico brasileiro, selecionadas por amostragem aleatória simples, a partir da lista de companhias que compõem o Índice de Energia Elétrica (IEE) da B3, carteira de agosto a maio de 2025.

Esses documentos foram obtidos diretamente nos sites institucionais das empresas, priorizando-se os relatórios mais recentes disponíveis até o momento da pesquisa, em específico do ano de 2023. Os relatórios foram submetidos a uma leitura exploratória, seguida de uma leitura analítica com base em categorias previamente definidas, mediante aplicação de um *checklist* de informações ambientais, anteriormente utilizado em estudos empíricos (Nossa, 2002; Rover; Borba; Múrcia, 2009; Costa *et al.*, 2017), apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Categorias de informações ambientais

Categoria	Informações Evidenciadas
Políticas Ambientais	Declaração das políticas, práticas, ações atuais e futuras; estabelecimento de metas; obediência a normas e leis; premiações; participação em índices ambientais.
Sistemas de Gerenciamento Ambiental	Certificação ambiental (ISOs 9000 e/ou 14.000, EMA etc.); auditoria ambiental; descrição das práticas de gestão ambiental.
Impactos dos Produtos e Processos	Desperdícios; resíduos; processo de acondicionamento; reciclagem; desenvolvimento de produtos ecológicos; impacto na área de terra utilizada; odor; reutilização da água; vazamentos e derramamentos; reparo a danos ambientais proporcionados.
Energia	Conservação e/ou utilização mais eficiente nas operações; utilização de materiais desperdiçados; aumento da eficiência energética, preocupação com falta de energia; desenvolvimento de novas fontes de energia.
Informações Financeiras Ambientais	Investimentos; custos; despesas; passivos; provisões; ativos; seguros ambientais.
Educação, Pesquisa e Treinamento	Educação e treinamento ambiental (internamente e/ou comunidade); pesquisas ambientais.
Mercado de Créditos de Carbono	Projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL); créditos de carbono; emissão de gases do efeito estufa (GEE); certificados de emissões reduzidas (CER)
Outras Informações Ambientais	Menções sobre sustentabilidade; gerenciamento de florestas; conservação da biodiversidade; relacionamento com <i>stakeholders</i> .

Fonte: Adaptado de Costa *et al.* (2016).

A análise foi orientada com base em boas práticas de transparência e nas diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), considerando aspectos como a clareza das informações, a comunicação de metas, políticas e resultados e a aderência aos padrões internacionais. Essa estratégia de análise permitiu uma leitura crítica e comparativa do conteúdo dos relatórios, buscando compreender como as empresas do setor elétrico comunicam suas práticas e resultados em sustentabilidade ambiental, sem pretensão de estabelecer relações causais, mas sim de descrever, interpretar e comparar os dados coletados de forma sistemática.

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos a partir da análise documental dos relatórios de sustentabilidade das cinco empresas do setor elétrico brasileiro selecionadas para o estudo, buscando identificar semelhanças, divergências e padrões na forma como as empresas comunicam suas práticas e compromissos ambientais, permitindo uma leitura crítica sobre a qualidade e a consistência dessas divulgações.

4.1 COPEL

A Copel (Companhia Paranaense de Energia) trata-se de uma das maiores empresas de energia elétrica do Paraná, atuando na geração, transmissão e distribuição de energia, que devido ao compromisso com a sustentabilidade, a empresa investe em fontes renováveis, como hidrelétricas e parques eólicos, além de manter programas de eficiência energética e responsabilidade socioambiental (Copel, 2024). O Quadro 2 dispõe das informações ambientais do relatório de sustentabilidade da COPEL de 2023.

Quadro 2 - Informações ambientais do Relatório de Sustentabilidade da COPEL 2023

Categoria	Informações evidenciadas
Políticas Ambientais	- Comprometimento com práticas ambientais responsáveis. - Alinhamento às normas GRI Standards (GRI3: Temas Materiais 2021). - Uso da dupla materialidade (aspectos ESG e financeiros). - Compromisso com a preservação da biodiversidade e a ecoeficiência. - Gestão integrada dos recursos hídricos. - Priorização de temas ambientais com base na consulta a <i>stakeholders</i>.
Sistemas de Gerenciamento Ambiental	- Utilização da metodologia AA1000 para mapeamento de <i>stakeholders</i>. - Planejamento ambiental estruturado com etapas de revisão e consulta. - Implementação do Plano de Ação para Emergências Socioambientais (PAMA). - Monitoramento contínuo de barragens e gestão de riscos ambientais. - Implementação de Planos de Segurança de Barragens (PSB) e Planos de Ação de Emergência (PAE).
Impactos dos Produtos e Processos	- Monitoramento e gestão de resíduos sólidos e efluentes. - Adoção de práticas de ecoeficiência para reduzir desperdícios. - Recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APPs). - Utilização de técnicas de reutilização de água nos processos operacionais. - Programas para reduzir e mitigar danos ambientais causados pelas operações.
Energia	- Promoção da eficiência energética nas operações da empresa. - Adoção de fontes renováveis: hidrelétrica, solar e eólica. - Desenvolvimento de tecnologias de baixo carbono, como hidrogênio verde. - Implementação de práticas para a eletrificação e mobilidade elétrica. - Monitoramento da matriz energética para garantir a predominância de fontes limpas.
Informações Financeiras Ambientais	- Investimentos em infraestrutura para geração de energia limpa. - Aplicação de recursos em pesquisa de novas tecnologias (como P&D para hidrogênio verde). - Modernização dos processos para garantir eficiência e sustentabilidade. - Não há menção explícita sobre seguros ambientais ou provisões financeiras específicas para riscos ambientais.
Educação, Pesquisa e Treinamento	- Programas de capacitação para colaboradores, focados na segurança e gestão ambiental. - Campanhas educativas para comunidades sobre o uso seguro da energia elétrica. - Parcerias com <i>startups</i> e iniciativas de inovação, como o programa Copel Volt. - Desenvolvimento de projetos de redes elétricas inteligentes e armazenamento de energia.
Mercado de Créditos de Carbono	- Compromisso com a redução de emissões de GEE. - Investimentos em fontes renováveis para compensação de carbono. - Desenvolvimento de soluções que contribuem para a descarbonização. - Não há menção direta sobre projetos de MDL ou comercialização de créditos de carbono.
Outras Informações Ambientais	- Fortalecimento do relacionamento com <i>stakeholders</i>. - Transparência na comunicação com comunidades e colaboradores. - Práticas sustentáveis com fornecedores, seguindo os princípios ESG. - Integração das estratégias ambientais na governança corporativa.

Fonte: Autores (2025).

O relatório de sustentabilidade da COPEL que engloba de 2023 a 2025, demonstra um compromisso com a clareza e acessibilidade ao destacar a transparência das informações como um princípio fundamental. No que refere-se a comunicação das metas e resultados de sustentabilidade, a COPEL utiliza o processo de materialidade para identificar e priorizar os temas com base nas diretrizes da norma internacional *Global Reporting Initiative* (GRI) Standards (GRI3: Temas Materiais 2021). Os temas materiais, definidos a partir de consultas com partes interessadas e validação pelo Conselho de Administração, são apresentados no

relatório, destacando o compromisso ambiental, social e econômico-financeiro. Dessa forma, as metas de sustentabilidade são comunicadas e vinculadas às áreas estratégicas da empresa.

Ademais, o relatório está em conformidade com as diretrizes da GRI, utilizando normas como a GRI3: Temas Materiais 2021 e outros padrões como o GRI 300 (ambiental), GRI 414 (impactos sociais na cadeia de fornecedores) e GRI 205 (governança e combate à corrupção). Logo, a COPEL adota governança corporativa, gestão ambiental e compromisso social, buscando garantir que os relatórios reflitam tanto os impactos econômicos quanto os socioambientais de suas operações.

4.2 ELETROBRÁS

A Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras S.A.), como uma das maiores empresas de energia da América Latina, a Eletrobrás no setor elétrico brasileiro atua diretamente na geração hidrelétrica e na transmissão de energia. A empresa, controlada pelo Governo Federal, tem investido em modernização e expansão de sua capacidade energética, com foco em sustentabilidade e redução de impactos ambientais. Assim, seus relatórios evidenciam metas de descarbonização e projetos de preservação de bacias hidrográficas (Eletrobrás, 2024). O Quadro 3 dispõe das informações ambientais do relatório de sustentabilidade da Eletrobrás de 2023.

Quadro 3 – Conteúdos apresentados no Relatório Anual de Sustentabilidade da Eletrobras (2023)

Categoria	Informações evidenciadas
Políticas Ambientais	- Declaração de compromisso com a sustentabilidade e transparência. - Publicação do Plano Gaia de Ação ESG com metas até 2027. - Metas de descarbonização: Net Zero até 2030. - Adesão a compromissos globais (Pacto Global, Ambição NetZero).
Sistemas de Gerenciamento Ambiental	- Criação da Diretoria de Sustentabilidade para gestão integrada. - Implementação do Sistema de Gestão de Sustentabilidade (IGS). - Certificação ISO 14001 para gestão ambiental. - Auditorias ambientais periódicas por terceiros independentes.
Impactos dos Produtos e Processos	- Venda da Usina Térmica de Candiota (eliminação de geração a carvão). - Projeto de produção de hidrogênio verde para cadeias produtivas. - Reaproveitamento de água em processos industriais. - Monitoramento e mitigação de impactos ambientais.
Energia	- 96,5% da energia gerada provém de fontes renováveis (hidrelétrica, solar e eólica). - Aumento da eficiência energética com modernização de ativos. - Certificação de hidrogênio verde. - Participação em projetos de energia limpa e renovável.
Informações Financeiras Ambientais	- Investimento de R\$ 1,62 bilhão na modernização e melhoria de ativos de geração. - Desinvestimentos em ativos de geração a carvão e gás. - Redução de despesas operacionais (11% em PMSO). - Custos associados à descarbonização e inovação.
Educação, Pesquisa e Treinamento	- Programa "Trilha da Sustentabilidade" para capacitação de colaboradores. - Treinamentos sobre integridade, ética, diversidade, mudanças climáticas e eficiência energética. - Parcerias para cursos com o Pacto Global da ONU.
Mercado de Créditos de Carbono	- Emissão de 3,7 milhões de certificados de energia renovável (I-REC). - Acompanhamento das emissões de CO₂ (5,7 milhões de tCO₂ em 2023). - Participação nos Movimentos Impacto Amazônia e Ambição NetZero.
Outras Informações Ambientais	- Desenvolvimento de projetos para preservação da biodiversidade. - Revitalização das bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Parnaíba e Furnas. - Monitoramento ambiental via PortalGeo. - Engajamento comunitário com investimentos sociais.

Fonte: Autores (2025).

O relatório de sustentabilidade da Eletrobras (2023) demonstra clareza ao organizar as informações de maneira estruturada, divididas em capítulos que facilitam a navegação, como Governança, Prosperidade, Pessoas e Planeta. Além disso, utiliza ícones para destacar metodologias e indicadores GRI, assim como a relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. A comunicação das metas e resultados ocorre de maneira vinculada a conteúdos dos pilares estratégicos da empresa. O relatório apresenta, de forma transparente, os principais objetivos e os resultados alcançados, destacando as práticas de sustentabilidade conforme os padrões internacionais. O uso de relatórios complementares, como o "Caderno de Indicadores" e "Cadernos Temáticos", amplia a compreensão sobre os temas específicos e fornece informações adicionais para os *stakeholders*.

O relatório está em conformidade com as diretrizes da GRI, conforme declarado no próprio documento. A Eletrobras assegura que as informações não financeiras foram auditadas por uma terceira parte independente, e as práticas estão alinhadas com padrões reconhecidos internacionalmente, como o *International Integrated Reporting Council* (IIRC) e as diretrizes da *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) e *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD).

4.3 EQUATORIAL ENERGIA

A Equatorial Energia é um dos principais grupos de distribuição e geração de energia do Brasil, com operações em múltiplos estados, incluindo Maranhão, Pará e Alagoas. A empresa tem se destacado por sua expansão e eficiência operacional, além de investir em fontes renováveis, como solar e biomassa. Seus relatórios de sustentabilidade mostram avanços em universalização do acesso à energia, redução de perdas e transparência na divulgação de dados ambientais (Equatorial, 2024). O Quadro 4 dispõe das informações ambientais do relatório de sustentabilidade da Equatorial Energia de 2023.

Quadro 4 - Conteúdos apresentados no Relatório de Sustentabilidade da Equatorial (2023)

Categoria	Informações evidenciadas
Políticas Ambientais	- Política de redução de emissões de GEE, especialmente SF6 (-43,6%) - Reciclagem de 15.238,9 toneladas de resíduos - Compromisso com os ODS da ONU - Participação no índice IDIVERSA B3
Sistemas de Gerenciamento Ambiental	- Sistema de Gestão Ambiental (SGA) com certificações ISO - Controle das emissões por meio de manutenção preventiva - Licenciamento ambiental: 2.574 licenças emitidas ou renovadas
Impactos dos Produtos e Processos	- Reciclagem de resíduos industriais e urbanos - Redução de desperdícios em operações - Mitigação de impactos ambientais por desastres naturais - Investimentos em infraestrutura resiliente
Energia	- Aumento da eficiência energética nas operações - Construção de parques eólicos e solares (574 MW) - Projetos para redução do consumo em instalações industriais e administrativas
Informações Financeiras Ambientais	- Investimento de R\$ 8,8 milhões em P&D ambiental - Investimento total de R\$ 8,2 bilhões em infraestrutura sustentável - Economia de R\$ 1,1 bilhão pela tarifa social
Educação, Pesquisa e Treinamento	- R\$ 9,8 milhões em treinamentos ambientais - Projeto EQTLab para inovação sustentável - Formação de mulheres para atuação no setor elétrico (Escola de Eletricistas)
Mercado de Créditos de Carbono	- Redução da intensidade de emissões de SF6 (-43,6%) - Gestão climática como parte da estratégia ESG - Metas ambientais vinculadas à remuneração do CEO
Outras Informações Ambientais	- Participação em índices e certificações de sustentabilidade - Projetos sociais com foco na educação ambiental - Programas de infraestrutura e saneamento no Amapá (CSA)

Fonte: Autores (2025).

O Relatório de Sustentabilidade 2023 da Equatorial Energia buscou apresentar os resultados de maneira clara e concisa, conforme mencionado na introdução do documento. O relatório adota recursos gráficos, ícones e sumários interativos para facilitar a navegação e a compreensão dos dados. Além disso, oferece informações detalhadas sobre as metas e resultados ambientais, sociais e de governança (ESG) referentes ao ano de 2023, conforme preconizado pelas normas da *Global Reporting Initiative* (GRI). A comunicação das metas e resultados de sustentabilidade individuais no relatório ocorre por meio de seções específicas que abordam temas ambientais, sociais e de governança. O documento utiliza uma linguagem acessível e recursos interativos, como infográficos, para ilustrar os avanços obtidos. A publicação anual visa garantir a transparência e manter os *stakeholders* informados sobre o progresso das iniciativas sustentáveis da empresa.

O relatório está estruturado conforme as diretrizes da GRI, seguindo as normas internacionais para a coleta e sistematização das informações ambientais, sociais e de governança. A conformidade é reforçada pela verificação externa do relatório e pela adesão aos padrões GRI e *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), garantindo a integridade e a validade dos dados apresentados.

4.4 NEOENERGIA

A Neoenergia, controlada pelo grupo espanhol Iberdrola, é uma das líderes em energia renovável no Brasil, atuando nos segmentos eólico, solar e hidrelétrico. Entre seus principais projetos destaca-se o complexo eólico Chafariz, na Paraíba. A empresa opera em diversas regiões do país e adota práticas sustentáveis alinhadas a padrões internacionais, com foco em energia limpa, diversidade e governança corporativa (Neoenergia, 2024). O Quadro 5 dispõe das informações ambientais do relatório de sustentabilidade da Neoenergia de 2023.

Quadro 5 - Conteúdos apresentados no Relatório de Sustentabilidade da Neoenergia (2023)

Categoria	Informações evidenciadas
Políticas Ambientais	- Política de descarbonização e uso sustentável de recursos. - Certificação ISO 14001 para gestão ambiental. - Compromissos de redução de emissões de GEE. - Participação em índices ambientais (ISE B3, FTSE4Good).
Sistemas de Gerenciamento Ambiental	- Sistema de Gestão Ambiental (SGA) estruturado e certificado (ISO 14001). - Auditorias ambientais regulares. - Práticas de economia circular e gestão de resíduos. - Planos de ação específicos para unidades operacionais.
Impactos dos Produtos e Processos	- Monitoramento da Pegada Ambiental Corporativa (PAC). - Gestão de resíduos sólidos com foco em reciclagem e reutilização. - Substituição de equipamentos com substâncias prejudiciais ao meio ambiente. - Estratégias de mitigação de impactos.
Energia	- Investimentos em energia renovável (eólica, solar e hidrelétrica). - Capacidade instalada de 4.394 MW (88% renovável). - Projetos de eficiência energética e mobilidade elétrica. - Geração distribuída com energia solar.
Informações Financeiras Ambientais	- Investimentos em sustentabilidade: R\$ 8,9 bilhões (2023). - Captação de recursos verdes (super green loan de R\$ 800 milhões). - Custos com mitigação ambiental e manutenção de projetos renováveis.
Educação, Pesquisa e Treinamento	- Programa Comunidade Segura: 250 mil pessoas capacitadas (2023) - Formação de eletricistas mulheres para equidade de gênero. - Parceria com o Senai para capacitar 3 mil profissionais da construção civil.
Mercado de Créditos de Carbono	- Monitoramento de emissões de GEE - Participação em iniciativas de compensação de carbono. - Frota de veículos leves híbridos e elétricos (meta de 50% eletrificação até 2030).
Outras Informações Ambientais	- Plano de Biodiversidade 2030: impacto positivo até 2030. - Parcerias para proteção da Mata Atlântica. - Participação em fóruns internacionais sobre sustentabilidade. - Compromisso com ODS 7 (energia limpa) e ODS 13 (ação climática).

Fonte: Autores (2025).

O Relatório Anual de Sustentabilidade 2023 da Neoenergia apresenta clareza e organização das informações, destacando compromissos ambientais, sociais e de governança (ESG). Utiliza linguagem objetiva e indicadores quantitativos que facilitam a compreensão dos *stakeholders*. As metas e resultados de sustentabilidade são comunicados por meio de métricas alinhadas às normas da GRI e do SASB, abordando tanto os avanços quanto os desafios enfrentados, e ainda, inclui resultados financeiros e não financeiros, promovendo transparência e rastreabilidade das ações. Vale mencionar que, desde 2010, os relatórios de sustentabilidade da Neoenergia seguem as normas da GRI, incorporando também os padrões do SASB e as recomendações da *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), assegurando o alinhamento com as melhores práticas globais.

4.5 ENERGISA

A Energisa é um dos maiores grupos privados do setor elétrico brasileiro, atuando na distribuição, geração e comercialização de energia. A empresa investe na modernização da rede e em projetos de energia distribuída, como microusinas solares, demonstrando compromisso com a transição energética, eficiência operacional e programas sociais nas comunidades onde atua (Energisa, 2024). O Quadro 6 dispõe das informações ambientais do relatório de sustentabilidade da Energisa de 2023.

Quadro 7 – Conteúdos apresentados no Relatório de Sustentabilidade da Energisa 2023

Categoria	Informações evidenciadas
Políticas Ambientais	- Declaração de compromisso com práticas ambientais responsáveis e alinhamento com as diretrizes da GRI. - Metas de sustentabilidade até 2050, incluindo a neutralidade de carbono. - Participação em iniciativas globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. - Prêmios e reconhecimentos: Premiação Abradee, entre outras, por gestão ambiental e inovação.
Sistemas de Gerenciamento Ambiental	- Certificações Ambientais: Implementação de práticas alinhadas aos padrões ISOs (9000 e 14000) e auditorias realizadas pela SGS do Brasil. - Gestão de Resíduos: Controle de resíduos industriais e urbanos, monitoramento contínuo e adequação às exigências regulatórias. - Projetos específicos para mitigação de impactos em áreas de concessão, como o Plano de Descarbonização.
Impactos dos Produtos e Processos	- Gestão de resíduos sólidos: Recuperação e reforma de 23.050 transformadores desde 2021 para minimizar descarte inadequado. - Programas de reciclagem e aproveitamento de materiais, como o uso de biometano e biofertilizantes na cadeia produtiva. - Ações para redução de desperdícios energéticos e mitigação de impactos no solo e biodiversidade, especialmente em áreas amazônicas.
Energia	- Aumento da eficiência energética com a integração de novas fontes renováveis, como biogás e energia solar. - Redução do consumo de combustíveis fósseis por meio de programas de eficiência e uso de biocombustíveis. - Desenvolvimento de novos projetos para geração descentralizada e democratização do acesso à energia limpa. - Investimentos em infraestrutura para reduzir perdas elétricas.
Informações Financeiras Ambientais	- Investimentos em sustentabilidade e modernização da matriz energética: R\$ 6,02 bilhões em 2023. - Aplicação de recursos para descarbonização: Projeto Floresta Viva e desenvolvimento de infraestrutura de geração renovável. - Custos ambientais contabilizados em auditorias financeiras, com planos para mitigação de impactos financeiros provenientes de eventos climáticos extremos.
Educação, Pesquisa e Treinamento	- Programas de capacitação para colaboradores: mais de 1,1 milhão de horas de treinamento em 2023. - Projetos de educação ambiental junto às comunidades locais, com foco na preservação e conscientização sobre o uso sustentável dos recursos.

	- Incentivo à pesquisa de novas tecnologias para eficiência energética, em parceria com instituições acadêmicas, como a UFRJ.
Mercado de Créditos de Carbono	- Monitoramento das emissões de GEE com base no GHG Protocol. - Metas de neutralidade de carbono até 2050 e investimentos para redução de emissões diretas e indiretas. - Participação em programas de compensação ambiental e compra de créditos de carbono para manter a conformidade com as metas ASG.
Outras Informações Ambientais	- Contribuições para a preservação da biodiversidade em áreas protegidas, como a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Usina Maurício. - Iniciativas culturais e sociais vinculadas ao Instituto Energisa, com ações voltadas para o desenvolvimento local e preservação da cultura regional. - Ações de restauração ecológica, como o projeto de recuperação da Bacia do Xingu.

Fonte: Autores (2025).

Desse modo, o Relatório de Sustentabilidade 2023 da Energisa apresenta estrutura clara e objetiva, abordando temas como sustentabilidade, mobilidade social, transformação energética e gestão ambiental. Utiliza as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), destacadas por *tags* verdes que facilitam a identificação conforme os padrões estabelecidos. Assim, as metas e os resultados de sustentabilidade são apresentados alinhados às diretrizes regulatórias da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), ademais, a empresa adota ciclos de alinhamento estratégico, tático e operacional, utilizando indicadores coletivos e individuais de continuidade de energia, como Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC), Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora (DIC), Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora (FIC), Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora (DMIC) e Duração de Interrupção Individual Ocorrida em Instalação de Rede de Distribuição de Alta Confiabilidade (DICRI).

O relatório segue as diretrizes atualizadas da GRI de 2021, abrangendo os *Universal Standards* (GRI 1, GRI 2 e GRI 3) e os *Topic Standards* (GRI 200, GRI 300 e GRI 400), conforme os temas materiais identificados. A asseguração externa realizada pela SGS do Brasil garante a conformidade com as normas GRI e padrões internacionais de sustentabilidade.

4.6 COMPARATIVO ENTRE OS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Os relatórios de sustentabilidade da COPEL, Eletrobras, Equatorial, Neoenergia e Energisa apresentam características distintas no que tange à clareza e acessibilidade das informações. O relatório da COPEL destaca-se pela organização estruturada das informações ambientais, especialmente ao utilizar metodologias reconhecidas, como a AA1000, e pela priorização de temas ambientais a partir de consultas a *stakeholders*, garantindo assim uma abordagem mais assídua. O documento da Eletrobras, por sua vez, apresenta um nível elevado de clareza ao comunicar metas concretas, como a descarbonização até 2030, e ao estabelecer uma governança específica por meio da Diretoria de Sustentabilidade, assegurando que as informações sejam acessíveis e de fácil compreensão.

Ainda no mesmo ensejo, o relatório da Equatorial possui uma linguagem objetiva e direta, refletindo práticas institucionais, como a redução de emissões de SF₆ e a ampliação da eficiência energética, aspectos que tornam o conteúdo compreensível para diferentes públicos. No caso da Neoenergia, o relatório adota uma abordagem descritiva, com uma estrutura que facilita o entendimento das ações e investimentos realizados, especialmente no âmbito da transição energética e práticas sustentáveis. Já o relatório da Energisa se destaca pela apresentação direta e concisa de metas de longo prazo, como a neutralidade de carbono até 2050, articulando ações concretas com clareza e objetividade.

No que concerne à comunicação das metas e resultados de sustentabilidade, o relatório da COPEL evidencia um alinhamento com as diretrizes da GRI, destacando a adoção da dupla materialidade para integrar aspectos ESG e financeiros, embora não apresente metas específicas para descarbonização. A Eletrobras, por outro lado, comunica suas metas concretizadas, como o compromisso de alcançar o Net Zero¹ até 2030, reforçando sua transparência por meio da apresentação de investimentos e da adesão a compromissos globais.

Continuamente, a Equatorial adota uma abordagem pragmática, apresentando metas ambientais objetivas, como a redução de SF6, aliada ao desenvolvimento de infraestrutura de energia renovável, o que reflete um alinhamento estratégico com a gestão integrada de sustentabilidade. O relatório da Neoenergia destaca-se pela ênfase na política de descarbonização, com investimentos em energia renovável que contemplam 88% da matriz energética, evidenciando a redução de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE). Por fim, a Energisa apresenta metas no que diz respeito à neutralidade de carbono até 2050, articulando as ações de modernização da matriz energética e os esforços de descarbonização.

Quanto à conformidade com as diretrizes da GRI, os relatórios analisados apresentam variações na aderência aos padrões estabelecidos. O relatório da COPEL demonstra alta conformidade ao seguir os GRI Standards (GRI3: Temas Materiais 2021) e ao integrar a gestão ambiental com a consulta a *stakeholders*, garantindo um alinhamento metodológico. A Eletrobras também apresenta aderência às diretrizes GRI, reforçada pela criação de sistemas de gestão específicos e pela realização de auditorias ambientais periódicas, promovendo transparência e responsabilidade.

Ainda nessa vertente, O relatório da Equatorial, embora evidencie práticas ambientais, não detalha a integração contínua com as diretrizes da GRI, o que pode representar uma lacuna na comunicação das práticas sustentáveis. Enquanto isso, a Neoenergia demonstra conformidade com a GRI, especialmente por meio do uso de certificações ambientais, como a ISO 14001, e pela realização de auditorias ambientais regulares, garantindo uma gestão sustentável da empresa. E a Energisa, por sua vez, evidencia um alinhamento com as normas GRI, particularmente por meio da gestão integrada de resíduos e pela apresentação de projetos específicos que demonstram compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade corporativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa dos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor energético brasileiro traz diferenças no que diz respeito à transparência das informações e à forma de comunicar metas e resultados ambientais. A principal diferença observada refere-se ao nível de detalhamento e clareza com que cada empresa apresenta suas estratégias de sustentabilidade e o cumprimento de metas ambientais. Empresas como a Eletrobras e a Neoenergia destacam-se pela comunicação clara e objetiva de compromissos específicos, como a descarbonização até 2030 e a priorização de energias renováveis, além de adotarem sistemas de gestão e certificações que garantem maior confiabilidade dos dados apresentados.

Por outro lado, a COPEL apresenta uma abordagem metodológica mais desenvolvida, especialmente ao utilizar a dupla materialidade para integrar aspectos ESG e financeiros, mas carece

¹ Em 2023, a Eletrobras assumiu compromisso com a *Science Based Targets Initiative* de ser Net Zero até 2030, isto é, um conceito que se refere ao equilíbrio entre a quantidade de gases de efeito estufa emitidos pela atividade humana e a quantidade removida da atmosfera. Ou seja, atingir o Net Zero significa que uma organização, país ou empresa reduz ao máximo suas emissões de carbono e compensa o que não pode eliminar por meio de ações como reflorestamento, captura de carbono ou compra de créditos de carbono (Eletrobras, 2025).

de uma apresentação mais específica de metas de descarbonização. A Equatorial, embora adote práticas pertinentes, como a redução de emissões de SF₆, tende a apresentar as informações de maneira menos detalhada em relação ao alinhamento contínuo com as diretrizes da GRI. A Energisa, por sua vez, combina clareza e objetividade com metas de longo prazo, mas poderia ampliar a transparência ao especificar melhor os resultados de suas iniciativas ambientais.

Portanto, a transparência dos relatórios de sustentabilidade no setor energético brasileiro varia conforme o enfoque de cada empresa na gestão ambiental, na comunicação de metas e na conformidade com normas internacionais. Enquanto algumas empresas se destacam pela clareza, detalhamento e alinhamento com diretrizes internacionais, outras ainda enfrentam desafios na apresentação objetiva e acessível de suas metas e resultados. Essa diversidade de abordagens reforça a importância de práticas padronizadas e integradas de reporte socioambiental, contribuindo para uma gestão mais responsável e para o fortalecimento da confiança dos *stakeholders*.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o recorte restrito a cinco empresas e à análise de apenas um ciclo de relatórios de sustentabilidade, o que pode não refletir a totalidade das práticas adotadas ao longo do tempo. Além disso, o enfoque na análise qualitativa dos conteúdos, embora adequado ao objetivo proposto, não permite generalizações estatísticas. Como sugestões para trabalhos futuros, recomenda-se ampliar o número de empresas analisadas e incluir séries históricas de relatórios para aprofundar a compreensão e consistência das estratégias adotadas.

REFERÊNCIAS

ALI, Ijaz; SAMI, S.; SENAN, N. A. M.; BAIG, A.; KHAN, I. A. *et al.* A study on corporate sustainability performance evaluation and management: The sustainability balanced scorecard. **Corporate Governance and Organizational Behavior Review**, v. 6, n. 2, p. 150-162, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22495/cgobrv6i2p15>. Acesso em: 14 out. 2024.

ALONSO-ALMEIDA, M. D. M.; MARIMON, F. A closer look at the 'global reporting initiative' sustainability reporting as a tool to implement environmental and social policies: A worldwide sector analysis. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 21, n. 6, p. 318-335, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/csr.1318>. Acesso em: 26 out. 2024.

ANJOS, L.R. **Auditoria dos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras listadas na B3**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/38367>. Acesso em: 24 set. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BASSETTO, L. I. A incorporação da responsabilidade social e sustentabilidade: um estudo baseado no relatório de gestão 2005 da Companhia Paranaense de Energia - COPEL. **Gestão & Produção**, v. 3, p. 639-651, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000300016>. Acesso em: 13 out. 2024.

BEBBINGTON, J.; HIGGINS, C.; FRAME, B. The role of reporting in achieving sustainable development. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 27, n. 6, p. 824-844, 2014. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AAAJ-03-2013-1287/full/html>. Acesso em: 13 out. 2024.

BIOTERA. **Contabilidade socioambiental**. Biotera, 2024. Disponível em: <https://biotera.com.br/contabilidade-socioambiental/#:~:text=A%20partir%20deste%20contexto%2C%20pode,impacto%20em%20sua%20cadeia%20produtiva>. Acesso em: 16 dez. 2024.

CAMPOS, L. M. S.; SEHNEM, S.; OLIVEIRA, M. A. S.; ROSSETTO, A. M.; COELHO, A. L. A. L.; DALFOVO, M. S. Relatório de sustentabilidade: perfil das organizações brasileiras e estrangeiras segundo o padrão da Global Reporting Initiative. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 4, p. 913–926, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2013005000013>. Acesso em: 13 out. 2024.

CARMICHAEL, D.; SOONAWALLA, K.; STROEHLE, J. C. Sustainability assurance as greenwashing. **Stanford Social Innovation Review**, p. 34–39, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.48558/300B-AB57>. Acesso em: 27 mai. 2025.

CARMONA, L. J. M.; DANI, A. C.; HEIN, N. Avaliando a sustentabilidade corporativa de empresas do setor energético elétrico mediante técnicas multicritério. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE-ENGEMA, 18., 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEA USP, 2016. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/429.pdf>. Acesso em: 13 out. 2024.

COPEL. **Relatório do Processo de Materialidade da Companhia Paranaense de Energia – COPEL 2023 –2025**. Superintendência de Governança e Sustentabilidade. Diretoria de Governança, Risco e Compliance. Copel, 2024. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/16a31b1b-5ecd-4214-a2e0-308a2393e330/ead4e7c2-8bd3-050e-2426-26784a94badc?origin=1>. Acesso em: 3 mai. 2025.

COSTA, B. M. N.; CRISÓSTOMO, V. L. Comprehensiveness of Corporate Social Responsibility Reports of Brazilian Companies: An Analysis of its Evolution and Determinants. **Cuadernos de Contabilidad**, v. 18, n. 45, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-45.ccsr>. Acesso em: 27 maio 2025.

COSTA, B. M. N.; CRISÓSTOMO, V. L. Comprehensiveness of corporate social responsibility reports of brazilian companies: an analysis of its evolution and determinants. **Cuadernos de Contabilidad**, v. 18, n. 45, p. 125-151, 2017. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-14722017000100125&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 20 mai. 2025.

COSTA, B. M. N.; LEAL, P. H.; DE LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. Discurso das práticas ambientais e isomorfismo nas empresas de alto impacto ambiental listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade - RMS**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 76-97, maio/ago. 2016.

COSTA, R. S.; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 43, p. 20–33, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100003>. Acesso em: 26 out. 2024.

CRESSONI, O.; BENEDICTO, S. C.; SILVA, L.; BITTENCOURT, J.; SUGAHARA, C. Relatório de sustentabilidade: perfil de grandes empresas brasileiras segundo o padrão da Global Reporting Initiative Sustainability. **Gestão & Regionalidade [S. l.]**, v. 40, p. e20248444, 2024. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/8444. Acesso em: 4 set. 2024.

DIAS, J. C. R.; VASCONCELOS, M. T. de C. As características qualitativas da informação contábil

no desenvolvimento do controle social: uma análise da percepção dos conselheiros municipais do Recife. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, n. 2, p. 15–40, 2015.

DINCER, I. Sustainability and the energy sector. **Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy**, v. 7, n. 3, p. 230-237, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15567249.2012.669952>. Acesso em: 13 out. 2024.

ELETROBRAS. **Relatório Anual Eletrobras 2023**. Eletrobras, 2024. Disponível em: https://eletrobras.com/pt/Documents/Eletrobras_RA_2023.pdf. Acesso em: 3 mai. 2025.

ENERGISA. **Relatório Anual 2023**. Grupo Energisa, 2024. Disponível em: https://www.energisa.com.br/sites/energisa/files/2025-02/Energisa_Relatorio_sustentabilidade_2023_0.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

EQUATORIAL ENERGIA. **Relatório de sustentabilidade 2023**. Grupo Equatorial energia, 2024. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/62b21cba-838c-49a4-aaef-e0fb2350c169/549b74a6-4dab-c0dd-e12d-cbae8c3a4857?origin=1>. Acesso em: 3 mai. 2025.

ETHOS. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. **Apresenta os indicadores de responsabilidade social nas empresas**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/indicadores/>. Acesso em: 30 set. 2024.

FERREIRA, A. S. et al. O *disclosure* ambiental das empresas integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o retorno anormal de seus títulos. **Revista Universo Contábil**, v. 18, e2022116, p. 1–25, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.4270/ruc.2022116>. Acesso em: 27 mai. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE - GRI. **Diretrizes para relatório de sustentabilidade versão 3.0**. São Paulo: GRI, 2006. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/wp-content/uploads/2012/12/1Diretrizes.pdf>. Acesso em: 26 out. 2024.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **GRI Standards**. 2021. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/standards>. Acesso em: 13 out. 2024.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Padrões GRI: Padrões Universais 2021**. Amsterdam: GRI, 2021. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/standards/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Standards**. 2020. Disponível em: <https://www.globalreporting.org>. Acesso em: 13 out. 2024.

GRAY, R. Accounting and Environmentalism: an exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability. **Accounting, organizations and society**, v. 17, n. 5, p. 399-425, 1992. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/036136829290038T?via%3Dihub>. Acesso em: 12 out. 2024.

GRAY, R.; OWEN, D.; ADAMS, C. Accounting & accountability: changes and challenges in corporate social and environmental reporting. **Harlow: Prentice Hall**, 1996. Disponível em: <https://durham-repository.worktribe.com/output/1123410>. Acesso em: 13 out. 2024.

GRAY, R; WALTERS, D; BEBBINGTON, J; THOMPSON, I. The greening of enterprise: an exploration of the (non) role of environmental accounting and environmental accountants in organizational change. **Critical perspectives on accounting**, v. 6, n. 3, 211-239, 1995. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1045235485710210?via%3Di+hub>. Acesso em: 12 out. 2024.

GROSSI, Janaina C. **ESG Disclosure Yearbook Brasil 2024**: primeiras evidências das práticas adotadas por empresas listadas no Brasil. Tradução de Cristiane C. Gattaz. Prefácio de John L. Campbell. São Paulo: Bells & Bayes Rating Analytics, 2024.

KHATIB, A. S.; OLIVEIRA FILHO, B. G. A obrigatoriedade dos relatórios de sustentabilidade melhora o desempenho financeiro das empresas? evidências empíricas em mercados internacionais. In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 22., São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2022. Disponível em: <https://congress USP.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3924.pdf> Acesso em: 20 set. 2024.

KOLK, A.; VAN TULDER, R. International business, corporate social responsibility and sustainable development. **International Business Review**, v. 20, n. 5, p. 537-554, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969593111000035?via%3Di+hub>. Acesso em: 13 out. 2024.

LEVELAND, C. J. Energy sustainability: a review. **Energy**, v. 37, n. 1, p. 89-94, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2011.12.036>. Acesso em: 13 out. 2024.

LIVESEY, S. M; KEARINS, K. Transparent and caring corporations? A study of the sustainability reports by the Body Shop and Royal Dutch/Shell. **Organization and Environment**, v. 15, n. 3, 233-258, 2002. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26162183>. Acesso em: 3 set. 2024.

LLEWELLYN, S. Managing the boundary: how accounting is implicated in maintaining the organization. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 7, n. 4, p. 4-23, 1994. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09513579410069821/full/html>. Acesso em: 12 out. 2024.

MACHADO, M. A. V.; MACEDO, M. A. S.; MACHADO, M. R.; SIQUEIRA, J. R. M. Análise da relação entre investimentos socioambientais e a inclusão de empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa. **Revista de Ciências da Administração**, [S. l.], v. 14, n. 32, p. 141-156, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2012v14n32p141>. Acesso em: 3 set. 2024.

MACHADO, V. **Divulgação de informação sobre combate à corrupção nos relatórios de sustentabilidade**: o caso do setor energético brasileiro. 2013. Dissertação (Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente) — Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto, 2013. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/70079>. Acesso em: 13 out. 2024.

MARIMON, F; ALONSO-ALMEIDA, M. M; RODRÍGUEZ, M. P; CORTEZ Alejandro, K. A. The worldwide diffusion of the global reporting initiative: what is the point? **Journal of Cleaner Production** v. 33, n. 132-144, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652612002041>. Acesso em: 26 out. 2024.

MELO, H. D.; MELO, J. F. M. de; RAMOS PEREIRA, A. W.; BARBOSA, M. de F. N. Análise da

frequência dos itens ambientais nos instrumentos de evidenciação voluntária e obrigatória: estudo de caso nas empresas do segmento de siderurgia registradas na bovespa entre o período de 2008 a 2012. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 24–42, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/643>. Acesso em: 27 out. 2024.

MILNE, M. J; KEARINS, K; WALTON, S. Creating adventures in wonderland: the journey metaphor and environmental sustainability. **Organization**, v. 13 n. 6, 801-839, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/247747277_Creating_Adventures_in_Wonderland_The_Journey_Metaphor_and_Environmental_Sustainability. Acesso em: 3 set. 2024.

MOLTER, Lorena. **Pioneirismo**: CFC aprova Normas Brasileiras de Contabilidade sobre sustentabilidade. Comunicação CFC, 2024. Disponível em: <https://cfc.org.br/noticias/pioneirismo-cfc-aprova-normas-brasileiras-de-contabilidade-de-asseguracao-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 27 out. 2024.

NEOENERGIA. **Relatório Anual de Sustentabilidade 2023**. Neoenergia, 2024. Disponível em: <https://www.neoenergia.com/documents/d/guest/relatorio-anual-de-sustentabilidade-2023-neoenergia>. Acesso em: 03 mai. 2025.

NOSSA, V. **Disclosure ambiental**: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

NUNES, Martha Suzana Cabral. **Metodologia universitária em 3 tempos** [recurso eletrônico]. São Cristóvão, SE: Editora UFS, 2021.

OLIVEIRA, F. I. B. de; MORAIS, M. A. de O.; PRADO, A. G. da S. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e índices de rentabilidade: um estudo em empresas do setor de energia elétrica brasileiro. **ReAC – Revista de Administração e Contabilidade**, v. 17, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/2402066.17.1-3>. Acesso em: 27 mai. 2025.

OLIVEIRA, M. de A. S.; CAMPOS, L. M. de S.; SEHNEM, S.; ROSSETTO, A. M. Relatórios de sustentabilidade segundo a Global Reporting Initiative (GRI): uma análise de correspondências entre os setores econômicos brasileiros. **Production**, v. 24, n. 2, p. 392–404, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132013005000064>. Acesso em: 13 out. 2024.

PAVÃO, J. A.; OLIVEIRA COSTA, I.; MARTINS RIBEIRO, R. R.; MATTIELLO, K. *Disclosure dos custos e investimentos socioambientais: um estudo em cooperativas agropecuárias do Paraná*. **Revista ADMPG**, v. 14, e2422601, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/Admpg.v.14.22601.003>. Acesso em: 27 mai. 2025.

PEREIRA NETO, F.; CÂNDIDO, G. A. Sustentabilidade corporativa: definição de indicadores para organizações do setor energético. **Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 104–126, 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rgplp/article/view/80610>. Acesso em: 11 set. 2024.

PEREIRA, M. L.; LUCENA, W. G. L.; PAIVA, S. B. Determinantes da divulgação voluntária do relatório de sustentabilidade nas empresas de energia elétrica e de telecomunicações listadas na BM&FBOVESPA. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 300–321, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/10242>. Acesso em: 3 set. 2024.

PEREIRA, T. O.; CONCEIÇÃO, M. G.; FERREIRA, A. S.; RODRIGUES, R. L. Análise do *disclosure* nas empresas potencialmente poluidoras listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). [S.l.]: **Faculdade Anísio Teixeira**, 2025.

PRATES, J. C. R.; AVELINO, B. C. A. Análise crítica da transparência nos relatórios de sustentabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, [S. l.], v. 18, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.repec.org.br/repec/article/view/3500>. Acesso em: 11 set. 2024.

RIBEIRO, H. C. M.; GOMES, N. B.; SOUZA. Evidenciação das Informações sobre Emissões de GEE das Empresas Listadas no ISE Bovespa. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 14., 2011, São Paulo, **Anais Eletrônicos** [...]São Paulo: EAESP/FGV, 2011. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/>. Acesso em: 26 out. 2024.

RICO, E. M. A responsabilidade social empresarial e o Estado: uma aliança para o desenvolvimento sustentável. **São Paulo em Perspectiva**, v. 18, n. 4, p. 73–82, out. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392004000400009>. Acesso em: 13 out. 2024.

ROCHA, T. A. C. **Análise do relatório GRI enquanto ferramenta para a mensuração da sustentabilidade empresarial**. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. D. R. Características do *disclosure* ambiental de empresas brasileiras potencialmente poluidoras: análise das demonstrações financeiras e dos 54 relatórios de sustentabilidade do período de 2005 a 2007. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 7, n. 1, p. 23-36, 2009.

SÁ, S. P. de. **Práticas de relato ESG: uma análise dos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras listadas no BOVA11 em dezembro de 2021**. 105 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas), Universidade Federal do Pampa, Santana do Livramento, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riu/8001>. Acesso em: 30 set. 2024.

SILVA, C. R. M. da; LIMA, D. S. V. R.; SANTOS, S. M. dos; CABRAL, A. C. de A.; PESSOA, M. N. M. Contabilidade socioambiental: mapeamento da produção científica em periódicos da base SPELL. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 83–102, 2017. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/1338>. Acesso em: 26 out. 2024.

SILVA, G. A.; SANTOS, A. M.; SILVA, M. do R. Uma análise do *disclosure* socioambiental das empresas listadas da carteira do ISE da B3 S.A. **Revista Científica da UNIVISA**, v. 12, e1, p. 3775–3784, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v12.e1.a2024.pp3775-3784>. Acesso em: 27 mai. 2025.

SOUSA, Rafaela. Sustentabilidade. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/educacao/sustentabilidade.htm>. Acesso em: 16 dez. 2024.

SOUZA, J. A; COSTA, T. M. T. Responsabilidade social empresarial e desenvolvimento sustentável: conceitos, práticas e desafios para a contabilidade. **Revista Organizações em Contexto**, v. 8, n. 15, p. 213-238, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/269167844>. Acesso em: 26 out. 2024.

SOUZA, M. R. **Publicações de relatórios de sustentabilidade nas cooperativas brasileiras segundo as diretrizes gri**. 2016. 37p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Tecnólogo em Gestão de Cooperativas, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11612/5364>. Acesso em: 13 out. 2024.