

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
CAMPUS POETA TORQUATO NETO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS – CCSA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

***DISCLOSURE DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS AMBIENTAIS DE EMPRESAS
LISTADAS NA B3 DO SETOR DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS***

MANOEL JOSÉ DE MOURA NETO

TERESINA – PI

2025

***DISCLOSURE DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS AMBIENTAIS DE EMPRESAS
LISTADAS NA B3 DO SETOR DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS.***

Manoel José de Moura Neto

Projeto de Pesquisa do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Piauí - UESPI apresentado com o propósito de obtenção de crédito na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II. Professor da Disciplina de TCC II e Orientador: Dr. Josimar Alcântara de Oliveira.

TERESINA – PI

2025

M929d Moura Neto, Manoel José de.

"Disclocure" de informações contábeis ambientais de empresas
listadas na B3 do setor de petróleo gás e biocombustíveis /
Manoel José de Moura Neto. - 2025.

53 f.: il.

Monografia (graduação) - Bacharelado em Ciências Contábeis,
Universidade Estadual do Piauí , 2025.
"Orientador: Prof. Dr. Josimar Alcântara de Oliveira".

1. Contabilidade Ambiental. 2. Disclosure. 3. Petróleo, gás e
biocombustíveis. 4. B3. 5. Sustentabilidade. I. Oliveira, Josimar
Alcântara de . II. Título.

CDD 657

Ficha elaborada pelo Serviço de Catalogação da Biblioteca da UESPI
Francisca Carine Farias Costa (Bibliotecário) CRB-3^a/1637

MANOEL JOSÉ DE MOURA NETO

***DISCLOSURE DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS AMBIENTAIS DE EMPRESAS
LISTADAS NA B3 DO SETOR DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS***

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, como requisito parcial para a conclusão do curso e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Josimar Alcantara de Oliveira

APROVADO EM: 18/11/2025

BANCA EXAMINADORA:

Professor Orientador

Dr. Josimar Alcântara de Oliveira

Professor Membro

Ma. Aline Galvão Vilarindo

Professor Membro

Me. Domingos Sávio Jacinto e Silva

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família que em minha trajetória me apoio de diversas maneiras. Aos meus amigos que sempre acreditam e vibram pelas minhas conquistas e me incentivam sempre.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família, especialmente a Juliana, Juliany, Manoel Filho e Filipe pelo apoio incondicional, pela paciência e pela confiança depositada em mim em todos os momentos. A presença e o carinho de vocês foram fundamentais para que eu persistisse diante dos desafios e alcançasse esta conquista.

Aos amigos e colegas do curso de Ciências Contábeis da UESPI, agradeço pela parceria, pelo companheirismo e por todos os momentos compartilhados ao longo dessa jornada. Cada conversa, trabalho em grupo e incentivo fez diferença na minha formação acadêmica e pessoal.

De forma especial, registro minha gratidão aos meus amigos de fora da vida acadêmica, que, mesmo não vivenciando o dia a dia da universidade, estiveram sempre presentes com palavras de apoio, incentivo e compreensão. A amizade de vocês foi um refúgio nas horas de cansaço e uma fonte constante de motivação e equilíbrio emocional.

Agradeço também aos professores do curso, que, com dedicação, paciência e compromisso, transmitiram conhecimento e valores que ultrapassam a sala de aula, contribuindo para a formação de profissionais éticos e conscientes de seu papel social.

Meu reconhecimento especial ao professor Dr. Josimar Alcântara, orientador deste trabalho, por suas orientações precisas, atenção e disponibilidade. Sua condução firme e cuidadosa foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa e para o amadurecimento do meu olhar acadêmico.

Por fim, deixo minha sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para esta trajetória, seja com palavras de incentivo, gestos de amizade ou simples demonstrações de confiança. Cada contribuição, direta ou indireta, foi indispensável para que este objetivo se tornasse realidade.

RESUMO

A evidenciação contábil ambiental representa um instrumento essencial para a transparência e a responsabilidade socioambiental nas organizações, especialmente em setores de elevado impacto ecológico, como o de petróleo, gás e biocombustíveis. Este estudo tem como objetivo analisar o nível e a qualidade das informações contábeis ambientais divulgadas pelas empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão, pertencentes a esse setor, considerando o período de 2021 a 2024. A pesquisa fundamenta-se na premissa de que a contabilidade ambiental é uma ferramenta estratégica de comunicação e governança, capaz de aproximar as práticas empresariais dos princípios do desenvolvimento sustentável. Para tanto, foi utilizada uma abordagem quali-quantitativa, de natureza descritiva e documental, mediante análise de conteúdo das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) e dos Relatórios de Sustentabilidade, com base em palavras-chave relacionadas ao meio ambiente. Os resultados indicam avanço gradual na divulgação ambiental, com prevalência de informações qualitativas em relação às quantitativas, embora ainda exista carência de padronização e uniformidade entre as empresas analisadas. Conclui-se que o *disclosure* ambiental contábil, além de refletir o compromisso das organizações com a sustentabilidade, contribui para o fortalecimento da imagem institucional e para a tomada de decisão responsável no âmbito corporativo.

Palavras-chave: Contabilidade ambiental; *disclosure*; sustentabilidade; B3; petróleo, gás e biocombustíveis.

ABSTRACT

Environmental accounting disclosure is an essential instrument for promoting transparency and socio-environmental responsibility within organizations, especially in sectors with high ecological impact, such as oil, gas, and biofuels. The objective of this study is to analyze the level and quality of environmental accounting information disclosed by companies in this sector listed on B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão, during the period from 2021 to 2024. The methodology adopted is descriptive and documentary in nature, using a quali-quantitative approach based on content analysis of the Standardized Financial Statements (DFPs) and Sustainability Reports, through the identification of environment-related keywords. The results indicate a gradual improvement in environmental disclosure, with a predominance of qualitative information, although there is still a lack of standardization and uniformity among the companies analyzed. The contributions of the research reinforce the importance of environmental accounting as a strategic tool for governance and communication, promoting more sustainable and transparent corporate practices.

Keywords: Environmental accounting; disclosure; sustainability; B3; oil, gas, and biofuels.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- 1. Gráfico 1:** Quantidade de informações ambientais por empresa e ano..... 27
- 2. Gráfico 2:** Informações qualitativas e quantitativas em 2021..... 29
- 3. Gráfico 3:** Informações qualitativas e quantitativas em 2022..... 30
- 4. Gráfico 4:** Informações qualitativas e quantitativas em 2023..... 31
- 5. Gráfico 5:** Informações qualitativas e quantitativas em 2024..... 31
- 6. Gráfico 6:** Distribuição das informações ambientais por demonstrativo contábil... 33
- 7. Gráfico 7:** Proporção das empresas participantes no ISE entre 2021 e 2024..... 36
- 8. Tabela 1:** População e amostra da pesquisa..... 27
- 9. Tabela 2:** Frequência de divulgações qualitativas e quantitativas por ano..... 32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão;
CFC – Conselho Federal de Contabilidade;
CVM – Comissão de Valores Mobiliários;
DFP – Demonstração Financeira Padronizada;
ESG – Environmental, Social and Governance;
GEE – Gases de Efeito Estufa;
GRI – Global Reporting Initiative;
IASB – International Accounting Standards Board;
IFAC – International Federation of Accountants;
IFRS – International Financial Reporting Standards;
ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial;
NBC – Normas Brasileiras de Contabilidade;
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
ONU – Organização das Nações Unidas;
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso;
WCED – World Commission on Environment and Development.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	Contribuição da evidenciação das informações contábeis ambientais no setor de petróleo, gás e biocombustível.....	12
2.1.1	Evidenciação nas demonstrações financeiras padronizadas (DFP's).....	14
2.1.2	Perspectiva do desenvolvimento sustentável.....	16
2.2	Qualidade das informações contábeis ambientais divulgadas.....	17
2.3	Similaridades e discrepâncias no <i>disclosure</i> contábil ambiental.....	19
2.4	Papel do contador no processo de elaboração e repasse da informação socioambiental.....	20
2.5	Contabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social.....	24
3	METODOLOGIA.....	27
3.1	Tipo de Pesquisa.....	27
3.2	Procedimentos Metodológicos.....	28
3.3	Procedimentos de Coleta de Dados.....	28
3.4	Procedimentos de Análise de Dados.....	29
3.5	Delimitação do Estudo.....	30
3.6	Estrutura Lógica de Correspondência com os Objetivos.....	30
4	RESULTADOS.....	31
4.1	Análise dos Resultados.....	31
4.1.1	Caracterização da amostra da pesquisa.....	31
4.1.2	Análise geral dos resultados.....	32
4.1.3	Natureza das informações evidenciadas.....	34
4.1.4	Ocorrências por demonstrativo.....	39
4.1.5	Empresas do setor no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).....	41
4.1.6	Discussão dos resultados à luz da literatura.....	43
4.2	Interpretação dos resultados.....	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	46
	REFERÊNCIAS.....	50

1. INTRODUÇÃO

A crescente pressão sobre os recursos naturais e os impactos ambientais decorrentes do modelo industrial-tecnológico contemporâneo intensificam a necessidade de políticas e práticas voltadas à preservação e ao uso racional do meio ambiente. Em um cenário global em que a sustentabilidade se tornou pauta central, os setores produtivos têm sido desafiados a repensar seus processos, incorporando estratégias que reduzam as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e promovam maior transparência nas informações ambientais.

No Brasil, o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis ocupa papel estratégico na economia e na matriz energética nacional, sendo responsável por significativa parcela da arrecadação e da geração de empregos. Contudo, suas atividades apresentam alto potencial poluidor, o que exige maior responsabilidade socioambiental. De acordo com a Lei nº 10.165/2000, em seu Anexo VIII, esse segmento é classificado como indústria química de elevado potencial de poluição e de uso intensivo de recursos naturais, o que reforça a necessidade de controles ambientais rigorosos e de mecanismos contábeis capazes de mensurar e evidenciar seus impactos.

Nos últimos anos, a discussão sobre transição energética e descarbonização da economia ganhou força, impulsionada tanto por pressões regulatórias quanto por movimentos de mercado voltados às práticas ESG (Environmental, Social and Governance). Nesse contexto, a contabilidade ambiental consolidou-se como ferramenta essencial para a gestão sustentável, permitindo o registro, o controle e a divulgação de informações sobre os efeitos das atividades empresariais no meio ambiente. O seu papel ultrapassa o cumprimento de obrigações legais, servindo também como instrumento de governança e de transparência junto aos investidores e à sociedade.

Compreender como empresas de alto impacto ambiental, especialmente as atuantes no setor de petróleo, gás e biocombustíveis, estão incorporando aspectos ecológicos às suas demonstrações contábeis tornou-se uma demanda urgente. O *disclosure* de informações contábeis ambientais não apenas reflete o grau de comprometimento das organizações com a sustentabilidade, mas também revela o nível de maturidade das suas práticas de governança corporativa. Analisar a frequência, o formato e a qualidade dessas informações é essencial para avaliar o alinhamento dessas companhias às diretrizes de uma economia de baixo carbono e à construção de uma imagem institucional responsável.

Diante desse panorama, o presente estudo tem como tema o *disclosure* de informações contábeis ambientais de empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão, pertencentes ao setor de petróleo, gás e biocombustíveis. Busca-se responder à seguinte questão-problema: a contabilidade ambiental está sendo efetivamente aplicada por empresas com alto potencial de poluição ambiental nesse setor? Como pergunta acessória, investiga-se: como se caracteriza o *disclosure* das empresas listadas na B3 que exercem atividades com elevado potencial poluidor e significativo grau de utilização de recursos ambientais?

O objetivo geral é analisar o nível e a qualidade das informações contábeis ambientais divulgadas por essas companhias nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs). Como objetivos específicos, pretende-se (i) analisar a contribuição da evidenciação contábil ambiental nas DFPs sob a ótica do desenvolvimento sustentável; (ii) associar a utilização da contabilidade ambiental à responsabilidade social e ambiental corporativa; (iii) identificar o papel do contador no processo de elaboração e divulgação das informações socioambientais; (iv) comparar as similaridades e divergências nas práticas de *disclosure* contábil ambiental entre as empresas analisadas; e (v) avaliar a qualidade informacional das divulgações ambientais, contribuindo para o fortalecimento da transparência e da sustentabilidade empresarial no setor.

Parte-se da hipótese de que as empresas de capital aberto do setor analisado apresentam nível significativo de *disclosure* ambiental, estimulado pela crescente pressão de stakeholders, pela busca de reputação e pela necessidade de adequação às normas internacionais de sustentabilidade. Acredita-se que a evidenciação transparente dessas informações fortalece a função social da contabilidade, amplia a confiança dos investidores e contribui para a competitividade e legitimidade institucional das organizações.

A escolha do tema justifica-se pela importância econômica e ambiental do setor e pela necessidade de compreender como a contabilidade pode atuar como ferramenta estratégica de transformação. Em um contexto de transição energética, de ampliação das exigências legais e de valorização das práticas ESG, torna-se relevante investigar como as empresas estão utilizando a contabilidade para mensurar, registrar e divulgar informações ambientais de forma clara, mensurável e comparável.

Assim, o estudo pretende contribuir para o fortalecimento da contabilidade ambiental como instrumento de gestão sustentável, oferecendo subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento das práticas de *disclosure* no setor. Espera-se, com isso, reforçar o papel do contador como agente fundamental na promoção da transparência e da governança corporativa responsável, em consonância com o desenvolvimento econômico e ambientalmente equilibrado.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

O referencial teórico constitui a base científica que sustenta o desenvolvimento desta pesquisa, permitindo relacionar os conceitos discutidos por diversos autores com a problemática aqui abordada. Por meio dele, busca-se compreender as contribuições já existentes na literatura, identificar pontos de convergência e divergência entre os estudos e, sobretudo, fornece suporte conceitual para a análise dos dados.

Serão apresentados os principais fundamentos que norteiam a compreensão do *disclosure* das informações contábeis ambientais no setor de petróleo, gás e biocombustíveis, considerando a relevância dessas informações para a transparência corporativa e a responsabilidade socioambiental. Inicialmente, discute-se a contribuição da evidenciação ambiental no contexto setorial, abordando sua presença nas demonstrações financeiras padronizadas e sua relação com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Em seguida, analisa-se a qualidade das informações contábeis ambientais divulgadas, explorando critérios de consistência, comparabilidade e relevância para os usuários das demonstrações. A discussão avança para as similaridades e discrepâncias observadas nas práticas de *disclosure* ambiental entre as empresas, evidenciando os diferentes níveis de comprometimento e transparência.

Por fim, examina-se o papel do contador como agente fundamental na elaboração e disseminação das informações socioambientais, bem como a relação entre contabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social, destacando a importância de uma atuação ética e alinhada às demandas contemporâneas de governança e sustentabilidade corporativa.

2.1 Contribuição da evidenciação das informações contábeis ambientais no setor de petróleo, gás e biocombustível

A contabilidade ambiental consolida-se nas últimas décadas como uma vertente essencial da ciência contábil, acompanhando a pressão social, política e econômica por práticas mais sustentáveis. No setor de petróleo, gás e biocombustíveis, reconhecido pela Lei nº 10.165/2000 como de alto potencial poluidor, a relevância desse tipo de evidenciação é ainda maior. Trata-se de um segmento estratégico para a matriz energética brasileira e mundial, mas também responsável por impactos significativos sobre o ar, o solo, as águas e a biodiversidade.

Nesse cenário, a contabilidade ambiental surge como ferramenta de transparência, permitindo tanto avaliar o desempenho empresarial quanto oferecer informações para que os stakeholders acompanhem e cobrem resultados. Dias (2011) lembra que a evidenciação ambiental também funciona como um sinal de compromisso das empresas com a sustentabilidade, algo que, em mercados cada vez mais exigentes, se torna diferencial competitivo. O avanço desse campo acompanha a superação de uma visão estritamente financeira da contabilidade. Já na década de 1990, Martins e Ribeiro (1995) destacavam a importância de ampliar o escopo da informação contábil, incorporando dimensões sociais e ambientais capazes de contribuir para o desenvolvimento econômico sem descuidar da preservação ambiental. Essa linha de pensamento reforça a natureza social da contabilidade, que vai além do atendimento a obrigações fiscais para assumir um papel ativo na responsabilidade corporativa. Iudícibus (2000) também chama a atenção para o fato de que a teoria contábil se orienta pelos usuários da informação; por isso, o *disclosure* deve atender a diferentes públicos, como investidores, governos, sociedade e comunidades afetadas pelas operações.

No setor de petróleo, gás e biocombustíveis, a pressão regulatória tem sido um dos motores dessa mudança. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), alinhada às normas internacionais, como o IFRS e as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI, 2021), passou a reforçar a importância da divulgação de informações não financeiras. Para as empresas listadas na B3, isso significa detalhar impactos e estratégias ambientais em relatórios anuais e demonstrações financeiras padronizadas. Lopes e Martins (2006) apontam que esse movimento de expansão das exigências reflete a convergência do Brasil às práticas internacionais, fortalecendo a confiança de investidores e a transparência corporativa. Além da regulação, pesa também o aspecto reputacional. Estudos como o de Voltan, Luca e Mori (2019) mostram que a divulgação ambiental influencia diretamente na construção e manutenção da reputação corporativa, especialmente em setores expostos a riscos significativos. A clareza com que as empresas tratam seus impactos ambientais pode reduzir riscos de imagem e, ao mesmo tempo, atrair investimentos alinhados a critérios ESG (Environmental, Social and Governance). Rosa et al. (2015) complementam essa visão ao afirmar que a evidenciação consistente dos impactos ambientais é decisiva para a avaliação dos stakeholders, diferenciando organizações realmente comprometidas daquelas que apenas cumprem exigências mínimas de lei.

Nessa lógica, relatórios socioambientais deixam de ser apenas documentos formais e se tornam instrumentos de gestão. Barbieri (2008) ressalta que a gestão ambiental deve integrar variáveis ecológicas à lógica corporativa, equilibrando eficiência econômica com responsabilidade social. Nesse processo, a contabilidade ambiental desempenha um papel

central: transforma dados sobre consumo de energia, emissões de gases e destinação de resíduos em indicadores que podem orientar decisões. Alberton e Costa Jr. (2007) reforçam essa ideia ao observar que práticas como a adoção de sistemas de gestão ambiental e a certificação ISO 14001 tendem a gerar também melhorias financeiras, mostrando que sustentabilidade pode ser incorporada como estratégia de negócio. Ainda assim, a evidenciação ambiental voluntária apresenta limitações. Santos e Costa (2020) identificam que os fatores que determinam o nível de *disclosure* variam conforme porte, governança e exposição das empresas. No setor de petróleo, algumas companhias avançam em relatórios detalhados, enquanto outras ainda oferecem informações genéricas, pouco comparáveis. Esse quadro destaca a importância de normas que padronizem e deem confiabilidade às informações. Kraemer (2002) acrescenta que, quando bem aplicada, a contabilidade ambiental funciona como um verdadeiro passaporte para a competitividade, já que agrega valor não apenas pela conformidade legal, mas também pela imagem positiva no mercado.

Portanto, fica claro que a contribuição da contabilidade ambiental no setor de petróleo, gás e biocombustíveis vai muito além da simples divulgação de dados. Trata-se de um processo de legitimação social e de alinhamento estratégico, em que a transparência informacional ocupa posição central. Para Vieira, Petri e Rosa (2016), a evolução da contabilidade ambiental expressa justamente essa integração entre sustentabilidade e gestão, tornando as informações ambientais parte da lógica empresarial. Analisar como essas empresas comunicam suas práticas é, assim, um passo essencial para avaliar seu compromisso com o desenvolvimento sustentável.

2.1.1 Evidenciação nas demonstrações financeiras padronizadas (DFP's)

As Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) representam um dos principais instrumentos de *disclosure* utilizados por empresas de capital aberto no Brasil. Sua função é oferecer ao mercado informações uniformizadas e comparáveis, permitindo avaliar a situação patrimonial, econômica e financeira das organizações. No contexto da contabilidade ambiental, as DFPs ganham relevância à medida que incorporam notas explicativas e relatórios complementares que evidenciam práticas socioambientais. Freitas e Oleiro (2011), ao analisarem empresas da BM&FBovespa, concluíram que a evidenciação ambiental nas DFPs ainda ocorre de forma desigual, muitas vezes restrita a empresas com maior visibilidade ou inseridas em índices de sustentabilidade.

A obrigatoriedade de divulgação de informações ambientais em DFPs decorre da ampliação normativa no Brasil. A Resolução CFC nº 1.003/2004, ao revisar a NBC T 15,

estabeleceu critérios para a evidenciação de informações de natureza social e ambiental, ampliando o escopo da contabilidade tradicional. Segundo Carvalho (2012), esse movimento normativo buscou atender a demandas da sociedade por relatórios mais abrangentes, capazes de refletir a verdadeira contribuição das empresas ao desenvolvimento sustentável. Assim, ao incluir variáveis ambientais em suas demonstrações financeiras, as organizações não apenas cumprem requisitos legais, mas também reforçam sua legitimidade perante os stakeholders.

No setor de petróleo, gás e biocombustíveis, a evidenciação nas DFPs assume papel ainda mais crítico, devido ao potencial de risco e impacto das atividades. Rover e Borba (2007) destacam que empresas inseridas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) tendem a apresentar maior detalhamento em suas DFPs, evidenciando custos e investimentos ambientais de forma mais transparente. Essa prática contribui para sinalizar ao mercado o comprometimento da organização com a gestão responsável de recursos naturais, constituindo uma vantagem competitiva.

Entretanto, persistem desafios significativos. Queiroz e Almeida (2017) argumentam que, apesar dos avanços regulatórios, a qualidade da informação contábil ambiental ainda depende de hipóteses e interpretações próprias da Teoria Positiva da Contabilidade, o que pode comprometer a comparabilidade entre empresas. Em outras palavras, a ausência de padronização absoluta faz com que o *disclosure* em DFPs reflita tanto fatores institucionais quanto escolhas estratégicas das organizações. Silva e Ribeiro (2018) complementam, ao afirmar que a adoção de práticas ambientais em empresas de capital aberto no Brasil ainda é marcada por heterogeneidade, com grande distância entre líderes e retardatários nesse processo.

Outro aspecto relevante refere-se ao valor residual e à contabilização de ativos ambientais. Conforme Garcia e Oliveira (2009), a contabilidade ambiental deve registrar não apenas os custos de mitigação e compensação, mas também os benefícios futuros relacionados à preservação de ativos naturais. Nas DFPs, isso se traduz na necessidade de notas explicativas detalhadas, capazes de esclarecer como a empresa mensura seus passivos ambientais e projeta seus investimentos em sustentabilidade. Essa abordagem não apenas cumpre exigências normativas, mas também atende ao princípio da transparência, fundamental para a credibilidade das informações prestadas.

Por fim, cabe destacar que a evidenciação ambiental nas DFPs não deve ser compreendida como mera formalidade burocrática, mas como elemento estratégico de governança corporativa. Segundo Rosa et al. (2015), empresas que divulgam de forma clara e consistente seus impactos ambientais ampliam sua capacidade de atração de investimentos, reduzem riscos de litígios e fortalecem sua posição no mercado. Assim, o papel da contabilidade

é transformar informações técnicas em relatórios comprehensíveis, promovendo a integração entre sustentabilidade, desempenho econômico e transparência.

2.1.2 Perspectiva do desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável, consolidado pelo Relatório Brundtland em 1987, propõe a conciliação entre crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental. Na perspectiva da contabilidade ambiental, esse conceito ganha materialidade na forma de relatórios e indicadores que refletem o compromisso das empresas com práticas responsáveis. Para Barbieri (2008), a gestão ambiental empresarial deve ser compreendida como instrumento de transformação, capaz de alinhar objetivos econômicos com demandas socioambientais. No setor de petróleo, gás e biocombustíveis, essa perspectiva é especialmente desafiadora, considerando o potencial poluidor das atividades e a necessidade de investimentos em energias renováveis.

A relação entre contabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável pode ser observada no processo de internalização dos custos ambientais. Segundo Ribeiro (2010), a contabilidade deve ser capaz de mensurar e registrar externalidades negativas, como emissões de gases de efeito estufa, transformando-as em variáveis economicamente visíveis. Essa prática permite que gestores incorporem critérios socioambientais em suas decisões estratégicas, favorecendo a transição para modelos de produção mais limpos. Alberton e Costa Jr. (2007) reforçam que a adoção de sistemas de gestão ambiental, ao reduzir desperdícios e aumentar a eficiência, contribui simultaneamente para a sustentabilidade e para a competitividade empresarial.

No Brasil, a busca pelo desenvolvimento sustentável no setor energético tem sido intensificada pela diversificação da matriz e pela expansão dos biocombustíveis. Vieira et al. (2016) destacam que a contabilidade ambiental evoluiu como instrumento de gestão justamente para dar suporte a esse processo, fornecendo informações que permitem avaliar os trade-offs entre expansão produtiva e preservação ambiental. A evidenciação de investimentos em energias renováveis e programas de redução de emissões torna-se, portanto, não apenas um requisito informacional, mas também um indicador de compromisso estratégico.

A perspectiva internacional também reforça essa tendência. De acordo com o GRI (2021, p. 10–11; 19–22), as diretrizes para relatórios de sustentabilidade visam garantir que empresas divulguem informações comparáveis sobre seus impactos ambientais, sociais e econômicos, de modo a alinhar suas práticas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

(ODS) da ONU. Para Rover e Borba (2007), a adoção dessas diretrizes no Brasil representa uma oportunidade de fortalecer a legitimidade corporativa em escala global, especialmente para empresas do setor de petróleo que buscam acessar mercados internacionais de capitais.

Entretanto, a integração entre contabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável não se dá sem desafios. Segundo Martendal et al. (2013), muitos profissionais contábeis ainda apresentam lacunas de conhecimento em relação a práticas ambientais, o que pode comprometer a qualidade da evidenciação. Isso reforça a necessidade de investimentos em formação e capacitação, de modo que o contador assuma papel ativo na construção de relatórios que reflitam efetivamente os compromissos socioambientais das empresas. Como argumentam Santos e Costa (2020), a efetividade do *disclosure* ambiental depende não apenas de normas e pressões externas, mas também da competência técnica e ética dos profissionais envolvidos.

Outro ponto importante refere-se à função social da contabilidade. Para Dias (2011), a sustentabilidade empresarial não deve ser compreendida apenas como estratégia de mercado, mas como compromisso ético com as gerações futuras. Nesse sentido, a contabilidade ambiental atua como instrumento de prestação de contas à sociedade, evidenciando não apenas lucros e dividendos, mas também a contribuição da empresa para a preservação ambiental e para a equidade social. Esse alinhamento reforça o papel da contabilidade como ciência comprometida com a cidadania e o desenvolvimento humano.

Por fim, é possível afirmar que a perspectiva do desenvolvimento sustentável confere à contabilidade ambiental um papel estratégico no setor de petróleo, gás e biocombustíveis. Ao integrar informações econômicas, sociais e ambientais em relatórios consistentes, as empresas não apenas respondem às demandas de stakeholders, mas também constroem modelos de negócio alinhados às exigências de uma economia de baixo carbono. Como sintetizam Voltan, Luca e Mori (2019), a transparência ambiental constitui elemento central na reputação corporativa e no fortalecimento da governança. Portanto, a evidenciação contábil ambiental deve ser compreendida como um pilar essencial para a sustentabilidade empresarial no século XXI.

2.2 Qualidade das informações contábeis ambientais divulgadas.

A simples divulgação de dados ambientais não garante, por si só, a efetividade da transparência corporativa. Para que as informações sejam úteis aos diferentes usuários, é necessário avaliar sua qualidade, entendida como a capacidade de representar de forma fidedigna a realidade e de apoiar a tomada de decisão. No campo contábil, os atributos de

qualidade informacional estão relacionados a características como relevância, comparabilidade, consistência, tempestividade e confiabilidade (Iudícibus, 2000; Hendriksen; Van Breda, 1999).

Quando aplicados à contabilidade ambiental, esses atributos assumem papel ainda mais sensível, já que muitas vezes envolvem dados de difícil mensuração, como emissões atmosféricas, impactos sobre recursos hídricos ou custos de mitigação de danos ambientais. Vieira et al. (2016) ressaltam que a informação ambiental só adquire relevância quando apresentada de forma clara, acessível e contextualizada, permitindo que stakeholders compreendam os efeitos socioambientais das operações empresariais.

Outro ponto fundamental é a comparabilidade. A ausência de padrões consolidados de mensuração faz com que relatórios ambientais apresentem, por vezes, informações genéricas ou incompletas, dificultando a comparação entre empresas ou entre diferentes períodos de uma mesma organização (Santos; Costa, 2020). A adoção de referenciais como o Global Reporting Initiative (GRI, 2021) ou as normas internacionais de contabilidade (IFRS) contribui para reduzir essa lacuna, trazendo maior uniformidade às práticas de *disclosure* ambiental.

A credibilidade das informações também depende da verificabilidade. Rosa et al. (2015) observam que relatórios auditados ou submetidos a processos de asseguração independente transmitem maior confiança ao mercado, pois reduzem o risco de informações imprecisas ou voltadas apenas ao marketing corporativo. Nesse sentido, a qualidade informacional é fator determinante para diferenciar organizações genuinamente comprometidas com a sustentabilidade daquelas que praticam o chamado “greenwashing”.

Entretanto, a busca por qualidade informacional enfrenta obstáculos. Voltan, Luca e Mori (2019) apontam que a complexidade dos impactos ambientais e a escassez de profissionais capacitados em contabilidade socioambiental limitam a profundidade e a consistência das informações divulgadas. Isso evidencia a necessidade de capacitação técnica e de integração entre áreas, de modo que os relatórios consigam refletir de maneira adequada os custos, riscos e benefícios ambientais relacionados às atividades empresariais.

Assim, a qualidade informacional das demonstrações ambientais vai além do cumprimento de normas: ela reflete o grau de compromisso da organização com a transparência e com a responsabilidade socioambiental. Informações claras, comparáveis e auditáveis fortalecem a confiança dos investidores e demais públicos, enquanto relatórios vagos ou inconsistentes tendem a fragilizar a reputação e a legitimidade institucional.

2.3 Similaridades e discrepâncias no *disclosure* contábil ambiental

O debate sobre *disclosure* contábil ambiental tem avançado muito nos últimos anos, mas ainda é marcado por uma certa heterogeneidade. Empresas de um mesmo setor, submetidas às mesmas pressões regulatórias e sociais, muitas vezes adotam estratégias de divulgação bastante distintas. Essa realidade evidencia que, embora existam pontos comuns, também persistem diferenças expressivas quanto ao conteúdo, à profundidade e à qualidade das informações apresentadas.

Entre as similaridades, é possível destacar o atendimento aos requisitos legais e normativos básicos. As companhias listadas na B3, especialmente do setor de petróleo, gás e biocombustíveis, tendem a divulgar informações mínimas ligadas a passivos ambientais, provisões para contingências e cumprimento da legislação. Esse ponto comum é fruto tanto da regulação da CVM quanto da convergência com padrões internacionais, como o IFRS e as diretrizes do GRI (2021), que têm orientado a padronização de indicadores socioambientais. Outro traço compartilhado é a ênfase crescente em associar suas práticas à agenda ESG, movimento que se consolidou como tendência global e passou a moldar o discurso empresarial.

As diferenças, porém, ficam mais evidentes quando se observa a profundidade dos relatórios. Algumas empresas apresentam números detalhados sobre consumo de energia, emissão de gases de efeito estufa, uso da água e metas de redução de impactos. Outras limitam-se a declarações genéricas, muitas vezes com linguagem promocional, mas sem dados concretos que permitam uma análise crítica. Essa disparidade compromete a comparabilidade entre companhias e, consequentemente, a utilidade da informação para stakeholders que buscam avaliar riscos ambientais ou compromissos reais de sustentabilidade.

Outro ponto de divergência está na credibilidade das informações. Certas organizações recorrem à asseguração independente, submetendo seus relatórios à validação externa, o que reforça a confiança nos dados divulgados. Outras, por sua vez, não adotam qualquer forma de verificação, o que abre espaço para dúvidas e até para acusações de greenwashing. Como lembram Rosa et al. (2015), a transparência só é efetiva quando acompanhada de clareza e verificabilidade, caso contrário, corre o risco de se reduzir a um instrumento de marketing.

Também merece destaque a diferença no grau de voluntariedade. Empresas mais expostas ao mercado internacional, ou que dependem fortemente de investidores estrangeiros, tendem a apresentar relatórios mais completos e alinhados a práticas globais de *disclosure*. Já aquelas voltadas predominantemente ao mercado interno frequentemente adotam uma postura mais reativa, divulgando apenas o necessário para atender às normas nacionais. Essa variação

reflete não apenas escolhas estratégicas, mas também o nível de pressão exercido por diferentes grupos de stakeholders.

Diante do que foi exposto, as discrepâncias também podem ser observadas quando se considera a cultura organizacional e o estágio de maturidade da gestão socioambiental. Em algumas empresas, o *disclosure* ambiental já faz parte da estratégia corporativa, sendo tratado como ferramenta de gestão e reputação. Em outras, permanece restrito ao cumprimento formal de exigências legais, sem integração efetiva com a lógica empresarial. Essa dualidade mostra que, embora haja avanços, a prática de divulgação de informações ambientais ainda não atingiu um padrão consistente entre as organizações.

Em resumo, o *disclosure* contábil ambiental no setor de petróleo, gás e biocombustíveis apresenta tanto convergências, quanto diferenças marcantes em termos de profundidade, confiabilidade e relevância das informações. Entender esses contrastes é fundamental para avaliar em que medida a contabilidade ambiental tem sido utilizada como instrumento de transparência e gestão, ou se ainda permanece restrita a um papel formal, limitado pela obrigação regulatória.

2.4 Papel do contador no processo de elaboração e repasse da informação socioambiental

A contabilidade socioambiental, como um ramo em desenvolvimento da ciência contábil, tem a finalidade de fornecer informações relevantes não apenas para os gestores, mas também para todos os stakeholders de uma organização, incluindo sociedade, governo, investidores e comunidades diretamente impactadas. Nesse contexto, o contador assume um papel central na produção, análise, sistematização e divulgação dessas informações. De acordo com Tinoco e Kraemer (2011, p. 47), “o contador é o profissional responsável por interpretar e traduzir os efeitos das ações empresariais sobre o meio ambiente em informações comprehensíveis, úteis e confiáveis”. Essa responsabilidade vai além da simples mensuração de ativos e passivos, alcançando dimensões éticas, sociais e ambientais.

Historicamente, a contabilidade foi concebida como um instrumento de registro patrimonial, voltado prioritariamente à mensuração da riqueza. No entanto, a crescente complexidade da sociedade contemporânea e a emergência da pauta socioambiental no cenário econômico global trouxeram novos desafios. Como destaca Ribeiro (2010), a figura do contador deixou de estar restrita ao registro técnico e passou a ser fundamental no processo de legitimação social das empresas, uma vez que as informações ambientais são cada vez mais

exigidas em relatórios de sustentabilidade e demonstrações financeiras complementares. Isso significa que, para além de competências técnicas, o profissional contábil deve ter um compromisso ético com a transparência e a responsabilidade socioambiental.

No Brasil, esse movimento é reforçado por legislações e recomendações normativas. A Lei nº 6.404/76, que trata das sociedades por ações, já foi alterada para contemplar aspectos de evidenciação ampliada. Mais recentemente, a adesão das empresas às normas internacionais de contabilidade (IFRS) ampliou a exigência de divulgação de informações não financeiras, incluindo fatores socioambientais. Segundo Silva e Rodrigues (2019), a globalização dos mercados “exige que os contadores estejam aptos a elaborar relatórios que ultrapassem a visão meramente financeira, incluindo métricas de desempenho social e ambiental, em conformidade com os padrões internacionais”. Portanto, o contador não é apenas um executor de registros, mas um mediador entre as exigências normativas e a construção de relatórios consistentes.

O papel do contador na elaboração e repasse da informação socioambiental também envolve a escolha de indicadores adequados para mensuração. A literatura aponta que um dos grandes desafios é transformar impactos ambientais, muitas vezes qualitativos ou de difícil mensuração, em informações contábeis quantitativas. Nesse sentido, Ribeiro e Martins (2012, p. 88) afirmam que “o profissional contábil é chamado a exercer julgamento na definição de critérios de mensuração, sob pena de comprometer a fidedignidade das informações prestadas”. Essa atividade exige, portanto, constante atualização acadêmica e profissional, bem como sensibilidade em relação às demandas sociais.

Além disso, a credibilidade da informação socioambiental depende da atuação ética do contador. Informações incompletas, inconsistentes ou tendenciosas podem levar à prática de greenwashing, quando empresas divulgam dados ambientais para criar uma imagem positiva sem demonstrar responsabilidade ambiental. Conforme observa Ferreira (2020), a transparência da informação é um elemento de legitimidade organizacional, e o contador tem um papel estratégico na prevenção de práticas enganosas. Essa perspectiva reforça a dimensão ética da profissão e a necessidade de alinhamento entre práticas contábeis e valores de sustentabilidade.

Outro ponto relevante é que o contador atua como um elo de comunicação entre a empresa e a sociedade. Ao elaborar relatórios socioambientais, esse profissional traduz dados técnicos em informações inteligíveis para investidores, órgãos reguladores e a comunidade em geral. De acordo com Lima e Castro (2018), “a habilidade comunicativa do contador é essencial para que os stakeholders compreendam a magnitude dos impactos socioambientais das organizações”. Essa competência amplia a função tradicional do contador e exige uma postura ativa em processos de governança corporativa.

É importante considerar que a atuação do contador nesse campo não é isenta de desafios. Um dos principais obstáculos é a falta de padronização na elaboração dos relatórios socioambientais. Embora alguns frameworks, como o Global Reporting Initiative (GRI), forneçam diretrizes reconhecidas internacionalmente, ainda não há um consenso absoluto sobre quais indicadores são prioritários ou obrigatórios. Nesse cenário, o contador exerce o papel de intérprete e adaptador, escolhendo as metodologias que melhor se adequam ao contexto organizacional sem perder de vista a comparabilidade exigida pelo mercado (CAMPOS; LIMA, 2021).

Ademais, o contador também precisa lidar com a pressão das empresas para apresentar resultados positivos. Muitas vezes, há uma tensão entre a divulgação transparente e o interesse corporativo em preservar sua imagem. Conforme afirmam Oliveira e Machado (2020, p. 115), “o contador encontra-se no dilema de preservar sua independência técnica frente à pressão por omissão ou manipulação de informações ambientais que possam prejudicar a reputação da organização”. Nesse sentido, cabe a esse profissional manter uma postura ética e fundamentada, garantindo que as informações sejam divulgadas com fidedignidade, mesmo diante de pressões internas.

Outro aspecto relevante é a contribuição do contador para o desenvolvimento sustentável. Ao sistematizar informações ambientais, esse profissional subsidia decisões que podem mitigar impactos negativos e potencializar práticas sustentáveis. O contador, portanto, não é apenas um transmissor de dados, mas também um agente transformador, na medida em que suas análises orientam políticas empresariais em direção a uma atuação mais responsável. Segundo Costa e Souza (2017), a função social da contabilidade se manifesta de forma plena quando os relatórios produzidos impactam positivamente o meio ambiente e a sociedade.

Também é importante observar que a formação do contador no Brasil ainda carece de maior ênfase em disciplinas de contabilidade socioambiental. Embora a Resolução CNE/CES nº 10/2004 já traga diretrizes para incluir conteúdos de ética e responsabilidade social na graduação, muitos cursos oferecem esses temas de forma superficial. Essa lacuna pode comprometer a atuação futura dos profissionais. Para Barros (2021), “o ensino da contabilidade socioambiental deve ser tratado como componente essencial da formação do contador, não como disciplina complementar ou optativa”. Nesse contexto, destaca-se a importância de investimentos em capacitação e pesquisa na área.

No âmbito internacional, há uma crescente valorização do papel do contador na promoção da sustentabilidade empresarial. O International Federation of Accountants (IFAC) tem reforçado que os profissionais de contabilidade devem ser protagonistas na agenda de

sustentabilidade, contribuindo para a integração das informações financeiras e não financeiras nos relatórios corporativos. Segundo o IFAC (2020), os contadores possuem uma competência técnica única para conectar dados econômicos, sociais e ambientais em relatórios integrados que permitam uma visão holística das organizações. Essa perspectiva evidencia que o papel do contador no Brasil deve se alinhar às tendências globais, sob pena de perder competitividade e credibilidade no mercado internacional.

Nesse sentido, a atuação do contador na esfera socioambiental não se limita apenas ao cumprimento de normas, mas também ao exercício de uma postura ética que contribua para a transformação da realidade empresarial. De acordo com Tinoco e Kraemer (2011), a contabilidade ambiental deve ser compreendida como um “sistema de informação capaz de contribuir para a avaliação da gestão ambiental das organizações, fornecendo suporte para a tomada de decisão”. O contador torna-se, assim, responsável por transformar dados ambientais em relatórios comprehensíveis e úteis, garantindo não apenas a conformidade legal, mas também o fortalecimento da governança corporativa.

Além disso, é relevante destacar que o repasse da informação socioambiental envolve uma comunicação clara e acessível aos diferentes públicos de interesse, o que exige do contador habilidades técnicas e interpretativas. Conforme Oliveira, Machado e Beuren (2012), o profissional contábil precisa atuar como mediador entre a linguagem técnica da contabilidade e as demandas da sociedade, traduzindo informações complexas em relatórios que possibilitem maior engajamento social. Isso mostra que a função do contador extrapola o âmbito organizacional e se conecta diretamente à responsabilidade social das empresas.

Outro aspecto importante é a confiabilidade das informações prestadas. A ausência de padronização e a existência de diferentes modelos de relatórios socioambientais podem gerar dúvidas sobre a veracidade dos dados divulgados. Ribeiro e Lisboa (2019) ressaltam que o contador deve atuar como agente garantidor da fidedignidade das informações, adotando metodologias reconhecidas e assegurando que os registros estejam em conformidade com princípios técnicos aceitos. Dessa forma, a credibilidade do profissional é fundamental para legitimar a divulgação socioambiental.

O avanço tecnológico também impacta diretamente o trabalho do contador nesse campo. Sistemas integrados de gestão e ferramentas digitais de análise de dados permitem maior detalhamento e precisão na mensuração de impactos ambientais e sociais. Conforme Nascimento (2020), a utilização de tecnologias de *Business Intelligence* e *Big Data* possibilita que o contador contribua para a construção de indicadores mais robustos e estratégicos, aumentando a relevância da contabilidade socioambiental no planejamento corporativo.

Cabe ressaltar ainda que o contador, ao elaborar relatórios socioambientais, contribui para a transparência e *accountability* das organizações, elementos essenciais em sociedades democráticas. Para Andrade e Silva (2021), a evidenciação socioambiental constitui um instrumento de prestação de contas, no qual as empresas apresentam à sociedade não apenas seus resultados financeiros, mas também seus impactos sociais e ambientais. Assim, o contador exerce um papel central no fortalecimento da cidadania corporativa e da confiança entre organizações e stakeholders.

O contexto regulatório brasileiro reforça a necessidade da atuação do contador nesse processo. A partir das exigências da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e das diretrizes da Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76), ampliou-se o espaço para a divulgação de informações socioambientais em relatórios corporativos. Segundo Santos E Cavalcante (2022), esse movimento normativo não apenas estimula, mas também pressiona as empresas a adotarem práticas mais transparentes, o que reforça a importância do contador como um elo entre o cumprimento legal e a responsabilidade socioambiental.

Não se pode desconsiderar, ainda, os desafios enfrentados pelos contadores ao lidar com métricas socioambientais. Diferentemente dos indicadores financeiros, muitos impactos sociais e ambientais não possuem uma mensuração objetiva ou padronizada. Nesse sentido, Lima e Araújo (2018) destacam que o contador deve desenvolver competências críticas e interdisciplinares, sendo capaz de dialogar com áreas como biologia, engenharia ambiental e sociologia para enriquecer a qualidade das informações divulgadas. Trata-se, portanto, de um campo que demanda constante atualização profissional.

Dessarte, é importante reforçar que a credibilidade da contabilidade socioambiental depende diretamente da atuação responsável do contador. Ao assumir o compromisso de fornecer informações relevantes, fidedignas e tempestivas, esse profissional contribui para que as empresas construam reputações sólidas e sustentáveis no longo prazo. Como pontuam Borges e Rezende (2020), a contabilidade ambiental, quando conduzida de forma ética e transparente, fortalece a legitimidade organizacional e amplia a capacidade de atração de investidores conscientes, sendo o contador o protagonista desse processo.

2.5 Contabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social.

A discussão acerca da contabilidade ambiental tornou-se cada vez mais relevante diante das crescentes demandas por práticas empresariais sustentáveis. Ela consiste na identificação, mensuração e evidenciação dos eventos e transações relacionadas ao meio ambiente,

permitindo maior clareza sobre os impactos e custos associados às atividades organizacionais. Segundo Tinoco e Kraemer (2011, p. 15; 127–128), a contabilidade ambiental amplia a função da contabilidade tradicional ao incluir informações ambientais nos relatórios contábeis, auxiliando a tomada de decisão e a responsabilidade socioambiental. Dessa forma, a contabilidade deixa de ser apenas um instrumento de controle econômico e passa a atuar como ferramenta de apoio à sustentabilidade.

A relação entre desenvolvimento sustentável e contabilidade ambiental é indissociável. O conceito de desenvolvimento sustentável, consolidado pelo Relatório Brundtland (WCED, 1987), defende que o progresso econômico deve ocorrer de forma a atender às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras. Nessa perspectiva, a contabilidade ambiental contribui para a materialização desse ideal, já que fornece informações que permitem mensurar e monitorar práticas que afetam direta ou indiretamente a preservação ambiental. Ribeiro e Lisboa (2020) ressaltam que o *disclosure* de informações ambientais possibilita que investidores, órgãos reguladores e a sociedade avaliem se as organizações estão efetivamente comprometidas com a agenda de sustentabilidade.

É importante destacar que o desenvolvimento sustentável não se restringe a aspectos ambientais, mas abrange também dimensões sociais e econômicas. Nesse contexto, a contabilidade assume papel de integração ao revelar, por meio de relatórios e demonstrações, como as empresas conciliam eficiência produtiva com responsabilidade socioambiental. Segundo Ferreira (2015), essa função amplia o campo de atuação da contabilidade para além do registro de fatos financeiros, posicionando-a como ferramenta estratégica para gestão ambiental e social. Assim, a contabilidade ambiental contribui não apenas para a transparência, mas também para o fortalecimento da governança corporativa e para a credibilidade das organizações no mercado.

A responsabilidade social empresarial, por sua vez, conecta-se diretamente à contabilidade ambiental. Para Silva e Silva (2017), a responsabilidade social implica assumir compromissos éticos com os diferentes públicos de interesse, o que inclui transparência quanto ao uso dos recursos naturais e aos impactos gerados pelas atividades produtivas. Empresas que se posicionam nesse sentido reforçam sua imagem institucional e demonstram maior comprometimento com valores sociais. Isso não significa apenas atender a normas ambientais ou fiscais, mas ir além do aspecto legal, adotando uma postura voluntária de corresponsabilidade pela preservação do meio ambiente e pelo bem-estar coletivo.

Vale observar que a divulgação de informações ambientais e sociais, quando feita de forma clara e consistente, tem se tornado uma exigência do mercado e dos investidores. De

acordo com o Instituto Ethos (2019), consumidores e acionistas estão cada vez mais atentos à conduta das empresas, de modo que a ausência de relatórios de sustentabilidade pode representar riscos reputacionais e perda de competitividade. Nesse sentido, a contabilidade ambiental torna-se um diferencial estratégico, pois permite que os gestores comuniquem suas práticas ambientais e sociais de maneira estruturada e verificável.

Outro aspecto relevante é que, em muitas situações, os custos ambientais não são devidamente reconhecidos nos demonstrativos financeiros tradicionais. Isso gera distorções na avaliação do desempenho organizacional. Conforme Almeida (2002), a internalização dos custos ambientais na contabilidade promove maior justiça econômica, pois evita que a sociedade arque sozinha com os danos ambientais provocados pelas empresas. Assim, a contabilidade ambiental atua como mecanismo de correção de falhas de mercado, incentivando práticas mais responsáveis.

Cavalcanti (2018) ressalta que a integração entre contabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social não deve ser vista como mera tendência passageira, mas como um requisito de sobrevivência em mercados cada vez mais competitivos e globalizados. Empresas que incorporam práticas de sustentabilidade de forma estratégica conseguem atrair investimentos, reduzir riscos e fortalecer sua legitimidade social. Nesse sentido, a contabilidade assume função transformadora, contribuindo para a construção de modelos de negócios alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à transição para uma economia de baixo carbono.

Portanto, observa-se que a contabilidade ambiental é um elo fundamental entre a busca pelo desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social corporativa. Ela não apenas fornece informações relevantes para a tomada de decisão, mas também contribui para que as empresas assumam um papel mais ativo na mitigação dos impactos ambientais e na promoção do bem-estar social. Dessa forma, a contabilidade deixa de ser vista unicamente como ferramenta de controle financeiro e passa a ser compreendida como instrumento de transformação, capaz de alinhar objetivos econômicos com compromissos ambientais e sociais.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo foi estruturada para garantir coerência entre objetivos, procedimentos de coleta e critérios de análise, alinhando a abordagem teórica à mensuração empírica do *disclosure* ambiental. Ao integrar análise de conteúdo por palavras-chave e análise descritiva, o método permite avaliar, simultaneamente, a presença, a intensidade e a natureza (qualitativa ou quantitativa) das informações evidenciadas, em conformidade com práticas consolidadas na literatura (Rover e Borba, 2007; Vieira et al., 2016). Essa estratégia também dialoga com as expectativas contemporâneas de transparência e comparabilidade em relatórios corporativos, conforme salientam estudos recentes sobre ESG e reporte de sustentabilidade (GRI, 2021; KPMG, 2023).

3.1 Tipo de Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem qualitativa e quantitativa, com caráter descritivo e documental. É aplicada por buscar gerar conhecimento voltado à melhoria das práticas contábeis e da transparência socioambiental nas organizações.

Segundo Gil (1991), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever características de determinada população, fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. Nesse sentido, este estudo descreve o nível e as características da divulgação de informações ambientais nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) das empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3.

A abordagem é quantitativa, pois envolve o controle e a mensuração de informações para fornecer dados e verificar hipóteses, conforme explicam Marconi e Lakatos (2004). Por outro lado, também é qualitativa, uma vez que, de acordo com Oliveira (2001), compreende a análise interpretativa de diversos trabalhos e documentos relacionados ao tema, buscando comparações e inferências que levem à compreensão do fenômeno estudado.

Dessa forma, a combinação das abordagens qualitativa e quantitativa permite analisar tanto a frequência e a intensidade das divulgações ambientais quanto a qualidade e a profundidade das informações evidenciadas pelas empresas.

3.2 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas principais:

- a) Revisão bibliográfica, abrangendo livros, artigos científicos, dissertações e relatórios técnicos que tratam de contabilidade ambiental, *disclosure* socioambiental, sustentabilidade corporativa e papel do contador na evidenciação de informações não financeiras;
- b) Análise documental, realizada a partir das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP's) das empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3.

Essa estrutura metodológica possibilita compreender como a contabilidade ambiental tem sido utilizada como instrumento de transparência e apoio ao desenvolvimento sustentável, atendendo às exigências crescentes de stakeholders, órgãos reguladores e investidores.

Conforme Cellard (2008), a pesquisa documental é adequada por permitir a análise de informações registradas em documentos oficiais e públicos, possibilitando observar a evolução e a coerência das informações ao longo do tempo.

3.3 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada exclusivamente em fontes secundárias públicas, observando os seguintes critérios:

- a) Universo da pesquisa: empresas classificadas pela B3 no setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, especificamente no segmento de Exploração, Refino e Distribuição.
- b) Período de análise: exercícios sociais de 2021 a 2024, escolhidos por representarem um contexto de expansão das práticas ESG e de maior regulação sobre *disclosure* ambiental.
- c) Fontes de dados: site das empresas listadas na B3
- d) Critério de classificação ambiental: empresas reconhecidas como de alto potencial de poluição e elevado grau de utilização de recursos naturais, conforme a classificação de Vieira et al. (2016) e a Lei nº 10.165/2000 (Anexo VIII).
- e) A população da pesquisa compreende todas as empresas do referido setor listadas na B3, das quais algumas foram excluídas devido à ausência de disponibilização de suas DFP's no período analisado. As demais compõem a amostra final utilizada nas análises.

O recorte temporal de 2021 a 2024 justifica-se pelo contexto de crescimento das exigências sociais e institucionais quanto à transparência ambiental e ao alinhamento às práticas sustentáveis. Esse período também coincide com o fortalecimento da agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) no Brasil, o que influencia a estrutura e o conteúdo das divulgações corporativas.

3.4 Procedimentos de Análise de Dados

A análise dos dados foi conduzida a partir de duas abordagens complementares:

- a) Análise de conteúdo;**
- b) Análise descritiva.**

A análise de conteúdo foi aplicada com base na técnica de palavras-chave, conforme metodologia proposta por Rover e Borba (2008), amplamente utilizada em estudos de *disclosure* ambiental. As palavras-chave selecionadas foram: “meio ambiente”, “ambiental” e “sustentabilidade”.

Esses termos foram identificados e quantificados nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP’s), permitindo mensurar a frequência e o contexto das menções. Essa estratégia possibilita verificar o grau de comprometimento das empresas com a evidenciação ambiental e comparar a evolução das divulgações ao longo do tempo.

Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo permite interpretar sistematicamente comunicações de forma objetiva e replicável, possibilitando inferências válidas sobre as mensagens e seus contextos. Assim, a análise buscou compreender não apenas a presença de menções, mas também a intenção comunicativa e o significado contábil e socioambiental dessas informações.

Já a análise descritiva serviu para comparar os resultados entre as empresas, identificando semelhanças, divergências e tendências no nível de *disclosure* ambiental. Além disso, as informações foram classificadas em qualitativas e quantitativas, conforme a natureza dos dados divulgados.

Essa classificação segue a abordagem de Rover e Borba (2007), em que as informações qualitativas se referem a declarações descritivas sobre políticas, práticas e compromissos ambientais, enquanto as quantitativas envolvem dados numéricos, financeiros ou indicadores de desempenho ambiental.

3.5 Delimitação do Estudo

O estudo restringe-se à análise das empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3, classificadas como de alto potencial de poluição e grande utilização de recursos naturais, conforme Vieira et al. (2016) e a Lei nº 10.165/2000.

Não foram incluídas empresas de outros setores nem companhias não listadas. O período de análise compreende os exercícios de 2021 a 2024, o que permite observar as práticas mais recentes de divulgação ambiental em um contexto de fortalecimento das políticas de sustentabilidade corporativa.

O estudo limita-se ao exame de documentos oficiais e públicos, sem coleta de dados primários (entrevistas ou questionários). O foco recai sobre as informações ambientais evidenciadas nas demonstrações contábeis e relatórios complementares, com ênfase na transparência, relevância e consistência das divulgações.

3.6 Estrutura Lógica de Correspondência com os Objetivos

A metodologia adotada está diretamente alinhada aos objetivos da pesquisa, possibilitando:

- Analisar a contribuição da evidenciação contábil ambiental nas DFP's sob a ótica do desenvolvimento sustentável;
- Associar a utilização da contabilidade ambiental à responsabilidade social e ambiental corporativa;
- Identificar o papel do contador no processo de elaboração e divulgação das informações socioambientais;
- Comparar similaridades e divergências nas práticas de *disclosure* contábil ambiental entre as empresas analisadas;
- Avaliar a qualidade informacional das divulgações ambientais, contribuindo para o fortalecimento da transparência e da sustentabilidade empresarial no setor.

Essa estrutura metodológica permite que o estudo alcance uma visão ampla e crítica do *disclosure* ambiental, conciliando rigor técnico com relevância prática, em consonância com os preceitos da contabilidade como instrumento de desenvolvimento sustentável e legitimidade social (DIAS, 2021; VIEIRA et al., 2016).

4. RESULTADOS

Este capítulo apresenta os principais resultados obtidos a partir da análise das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) das empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3, referentes ao período de 2021 a 2024. A interpretação dos dados foi conduzida com base na metodologia descrita no capítulo anterior, que utilizou a análise de conteúdo por palavras-chave para identificar e mensurar a presença de informações ambientais.

Os resultados permitem compreender o comportamento das empresas quanto ao nível de *disclosure* ambiental, sua evolução temporal e o tipo de informação mais evidenciada — qualitativa ou quantitativa. Também possibilitam observar a forma como essas divulgações se distribuem entre os diferentes demonstrativos contábeis e relatórios corporativos, bem como a relação entre a transparência ambiental e a presença das companhias no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3.

Dessa forma, este capítulo busca não apenas descrever os achados empíricos, mas também interpretá-los à luz da literatura contábil e ambiental, destacando tendências, avanços e limitações das práticas de evidenciação ambiental no setor analisado.

4.1 Análise dos resultados

A análise dos resultados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo por palavras-chave, conforme proposta por Rover e Borba (2007), a qual possibilita identificar e mensurar a presença de termos relacionados à temática ambiental nos relatórios corporativos e demonstrações financeiras. Essa metodologia é amplamente utilizada em estudos de *disclosure* ambiental, pois permite avaliar não apenas a frequência das informações, mas também a natureza (qualitativa ou quantitativa) e a evolução temporal da evidenciação.

Assim, este tópico busca apresentar e discutir os resultados obtidos na pesquisa, com ênfase na caracterização da amostra, na análise da natureza das informações contábeis ambientais evidenciadas e na evolução das práticas de *disclosure* entre 2021 e 2024.

4.1.1 Caracterização da amostra da pesquisa

A população da pesquisa foi composta por empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3 – Brasil, Bolsa, Balcão, classificadas segundo a setorização

oficial da bolsa. A Tabela 1 apresenta o conjunto total de companhias identificadas, das quais apenas parte foi efetivamente utilizada na análise.

Durante o levantamento, constatou-se que três empresas foram excluídas da amostra por não possuírem Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) disponíveis na B3 durante o período de 2021 a 2024. Essa exclusão se justifica pelo fato de que a metodologia de análise proposta requer a presença de dados contábeis e notas explicativas padronizadas, indispensáveis à observação do *disclosure* ambiental.

As demais empresas foram mantidas na amostra e constituem a base para as análises quantitativas e qualitativas desenvolvidas nas subseções seguintes. A representatividade da amostra é adequada, uma vez que as companhias analisadas correspondem às principais atuantes do setor na bolsa de valores, com elevada capitalização e forte impacto ambiental.

Conforme Rosa et al. (2015), o setor de petróleo e gás tende a apresentar os níveis mais altos de evidenciação ambiental entre as indústrias de alto potencial poluidor, justamente em função da pressão regulatória, do escrutínio público e da busca por legitimidade social. Assim, a composição da amostra escolhida reflete um grupo estratégico para compreender as práticas de *disclosure* ambiental no contexto brasileiro contemporâneo.

Tabela 1: População Analisada

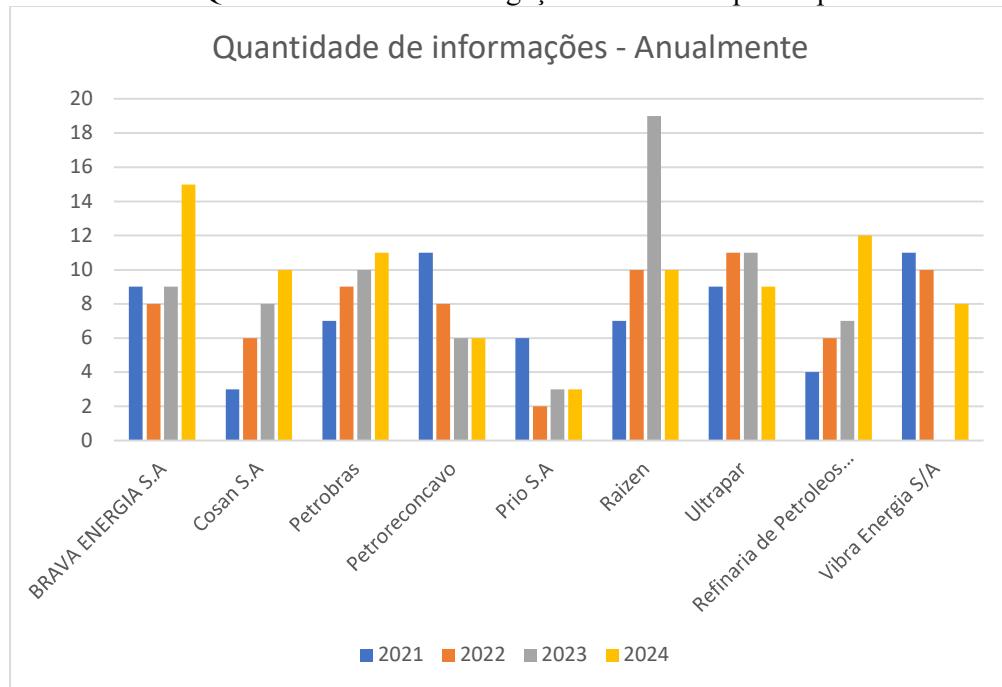
POPULAÇÃO
Brava Energia S.A.
Cosan S.A.
Petrobras
Petroreconcavo S.A.
Prio S.A.
Raizen S.A.
Refinaria de Petróleos Manguinhos S.A.
Ultrapar Participações S.A.

Fonte: Elaboração Própria

4.1.2 Análise geral dos resultados

De forma global, observa-se que as empresas analisadas ampliaram significativamente a divulgação de informações ambientais ao longo dos quatro anos examinados. O Gráfico 1 demonstra o aumento progressivo de palavras e expressões associadas à temática ambiental.

Gráfico 1: Quantidade total de divulgações ambientais por empresa e ano.



Fonte: Elaboração própria.

Esse comportamento confirma o que Santos e Costa (2020) já haviam identificado em estudo semelhante: a crescente pressão de stakeholders e investidores por transparência tem impulsionado as companhias brasileiras a aperfeiçoarem suas práticas de *disclosure* ambiental.

No caso específico do setor de petróleo, gás e biocombustíveis, o aumento das menções ambientais está diretamente relacionado ao avanço da agenda ESG (Environmental, Social and Governance), que passou a integrar as estratégias de governança corporativa e a influenciar o acesso ao mercado de capitais (KPMG, 2020).

Entretanto, a análise qualitativa dos relatórios indica que a profundidade e a consistência das informações ainda variam substancialmente entre as empresas. Enquanto algumas apresentam dados detalhados, indicadores e metas ambientais, outras se restringem a declarações genéricas. Essa constatação é coerente com Silva e Ribeiro (2018), que verificaram a predominância de evidências declarativas em detrimento de informações quantitativas nas companhias brasileiras de capital aberto.

Portanto, embora exista um movimento de ampliação do *disclosure*, observa-se que a evolução do conteúdo informacional é desigual, refletindo diferentes estágios de maturidade na gestão ambiental (VIEIRA; PETRI; ROSA, 2016).

A evolução do total de ocorrências ao longo do período analisado demonstra uma tendência de crescimento gradual na incorporação de informações ambientais nas

Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs). Essa expansão sugere que as empresas vêm intensificando o uso de terminologias relacionadas à sustentabilidade, o que pode ser interpretado como reflexo da pressão institucional e social por transparência (Vieira et al., 2016). O aumento das referências evidencia também maior alinhamento com padrões internacionais de relatório, como os estabelecidos pela Global Reporting Initiative (GRI, 2021) e pela IFRS Foundation, que incentivam a integração de informações financeiras e não financeiras. De forma geral, o resultado indica avanço progressivo na cultura de *disclosure* ambiental, confirmando o que Rover e Borba (2007) descrevem como a fase de consolidação do relato ambiental no contexto brasileiro.

4.1.3 Natureza das informações evidenciadas

Seguindo a classificação proposta por Rover e Borba (2007), as informações ambientais foram divididas em qualitativas e quantitativas. As qualitativas abrangem menções a políticas ambientais, compromissos e projetos, enquanto as quantitativas correspondem a dados numéricos e monetários relacionados a custos, investimentos e resultados ambientais.

Gráfico 2: Proporção de divulgações qualitativas e quantitativas por empresa em 2021

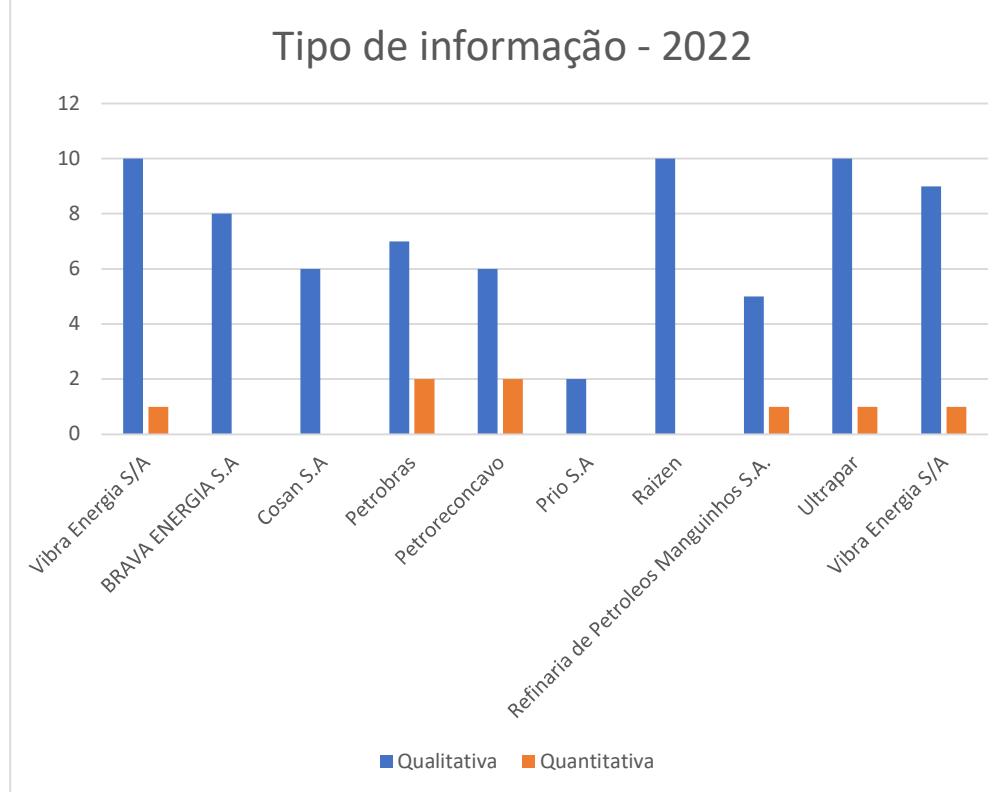


Fonte: Elaboração própria.

Os Gráficos 2 e 3 revelam que as informações qualitativas predominaram em todos os períodos analisados, embora tenha havido um aumento considerável das evidências quantitativas em 2023 e 2024. Esse avanço indica que as empresas vêm gradualmente aperfeiçoando seus sistemas de mensuração e controle ambiental, incorporando indicadores objetivos e comparáveis, conforme também apontado por Freitas e Oleiro (2011, p. 65; 67–69).

No início do período de análise, observa-se que as informações qualitativas prevalecem amplamente, o que reflete um estágio inicial de amadurecimento das práticas de evidenciação ambiental. Esse predomínio indica que, em 2021, as empresas priorizavam descrições narrativas e compromissos institucionais em detrimento da mensuração numérica dos impactos. Segundo Freitas e Oleiro (2011), esse comportamento é comum em organizações que ainda estruturam seus sistemas de mensuração ambiental, uma vez que a quantificação exige dados consolidados e metodologias consistentes. Assim, o primeiro ano serve como marco de referência para o processo de fortalecimento da transparência socioambiental no setor de petróleo, gás e biocombustíveis.

Gráfico 3: Proporção de divulgações qualitativas e quantitativas por empresa em 2022

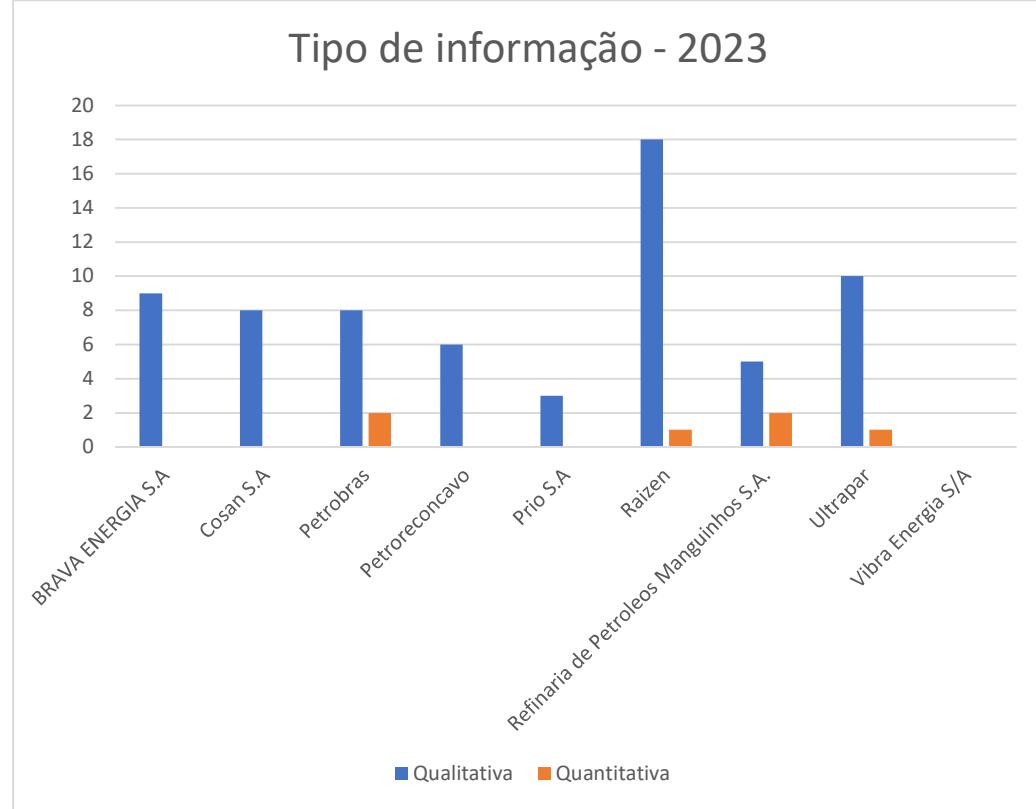


Fonte: Elaboração própria.

A predominância de evidências qualitativas pode ser atribuída às dificuldades inerentes à mensuração contábil dos impactos ambientais, dada a natureza difusa, intangível e de longo prazo de muitos efeitos ecológicos (CARVALHO, 2012). Ainda assim, o aumento de dados numéricos recentes sinaliza uma transição rumo à contabilidade ambiental mais madura, baseada em métricas verificáveis e auditáveis (ALBERTON; COSTA JR., 2007).

O gráfico referente a 2022 revela leve crescimento das informações quantitativas, representando o início de um processo de transição das narrativas para a mensuração objetiva. Essa tendência é consistente com o aumento da adoção de práticas de contabilidade ambiental estruturada, nas quais indicadores financeiros e não financeiros começam a coexistir (Santos e Costa, 2020). Tal comportamento reflete o avanço das empresas no atendimento às exigências de stakeholders, que demandam dados mais verificáveis e comparáveis (Gray; Bebbington, 2001). O resultado indica que o setor analisado começa a incorporar métricas ambientais de forma mais sistemática, reforçando o papel da contabilidade como instrumento de legitimidade organizacional.

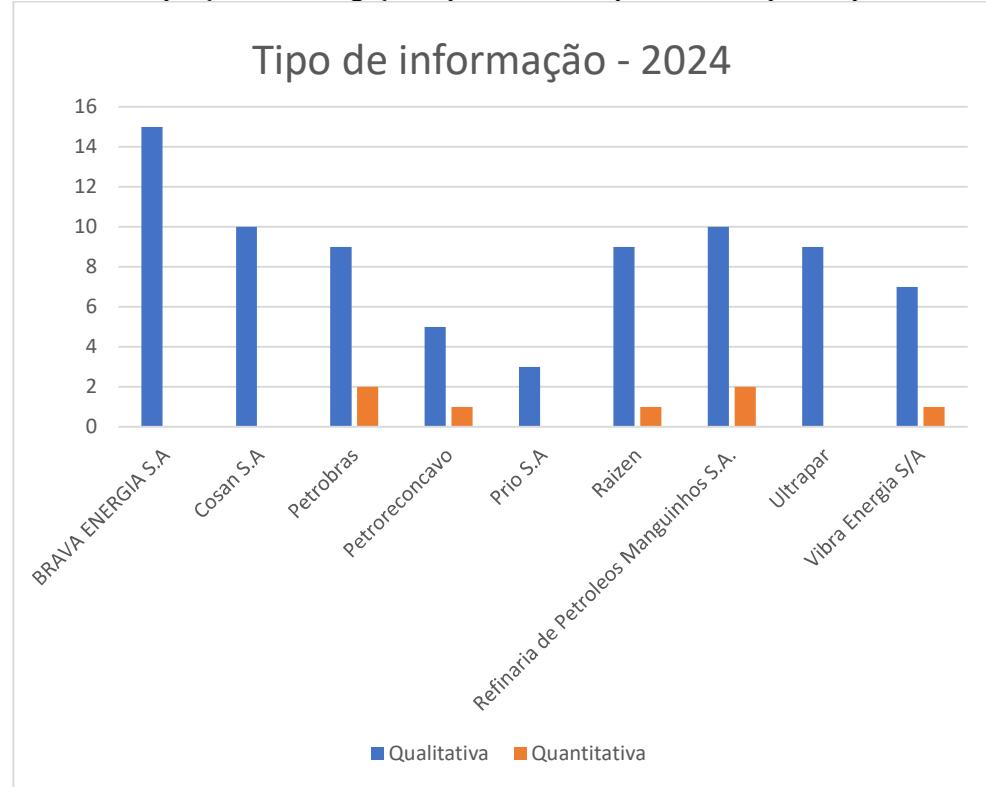
Gráfico 4: Proporção de divulgações qualitativas e quantitativas por empresa em 2023



Fonte: Elaboração própria.

Em 2023, a estabilidade da proporção de menções quantitativas é mais evidente, sinalizando um amadurecimento significativo na qualidade do *disclosure*. As empresas passam a divulgar com maior frequência dados de investimentos, provisões e custos ambientais, o que demonstra um avanço na integração das dimensões econômicas e ambientais das operações. Segundo KPMG (2023), esse comportamento acompanha o fortalecimento da agenda ESG no Brasil, especialmente após o avanço das políticas de governança e sustentabilidade corporativa. O predomínio crescente de informações mensuráveis reforça o argumento de Alberton e Costa Jr. (2007) de que a mensuração ambiental favorece a competitividade e a credibilidade das organizações, sobretudo em setores de alto impacto.

Gráfico 5: Proporção de divulgações qualitativas e quantitativas por empresa em 2024



Fonte: Elaboração própria.

Essa mudança representa um avanço relevante, pois a inclusão de informações quantitativas fortalece a credibilidade e a utilidade do *disclosure* ambiental, permitindo uma análise mais precisa de desempenho e riscos ambientais (DIAS, 2021).

O cenário de 2024 consolida uma relação mais equilibrada entre os tipos de informações. Embora as qualitativas ainda representem uma parcela relevante, as quantitativas já ocupam uma posição equivalente ou ligeiramente superior, refletindo o esforço contínuo de

profissionalização da evidenciação ambiental. Essa mudança sugere que as empresas do setor passaram a associar discurso e prática, reduzindo o distanciamento entre o que é declarado e o que é mensurado. Conforme destaca Vieira et al. (2016), o avanço do *disclosure* quantitativo indica maturidade institucional e maior alinhamento com as normas internacionais de sustentabilidade. Dessa forma, o período final da análise evidencia melhoria concreta na profundidade e qualidade informacional dos relatórios.

Os gráficos 2 a 5, por ano destaca a predominância de informações qualitativas sobre as quantitativas, refletindo uma tendência a descrições narrativas em detrimento de métricas mensuráveis. A Tabela 2 agrupa as proporções totais por ano, calculadas a partir das somas por empresa.

Tabela 2: Proporção de divulgações qualitativas e quantitativas por ano.

Ano	Total Qualitativa	Total Quantitativa	Proporção Qualitativa (%)	Proporção Quantitativa (%)
2021	60	7	89,55	10,45
2022	63	7	90	10
2023	67	6	91,78	8,22
2024	72	7	91,14	8,86

Fonte: Elaboração própria.

As divulgações qualitativas dominam, representando mais de 89% em todos os anos, com foco em políticas ambientais e compromissos genéricos, enquanto as quantitativas (ex.: valores investidos em remediação) permanecem marginais. Essa assimetria sugere uma estratégia de legitimidade simbólica, onde as empresas priorizam narrativas para gerenciar imagem, em vez de accountability mensurável. Por exemplo, Raízen em 2023 registra 18 qualitativas e apenas 1 quantitativa, possivelmente enfatizando iniciativas de biocombustíveis sem detalhar impactos numéricos.

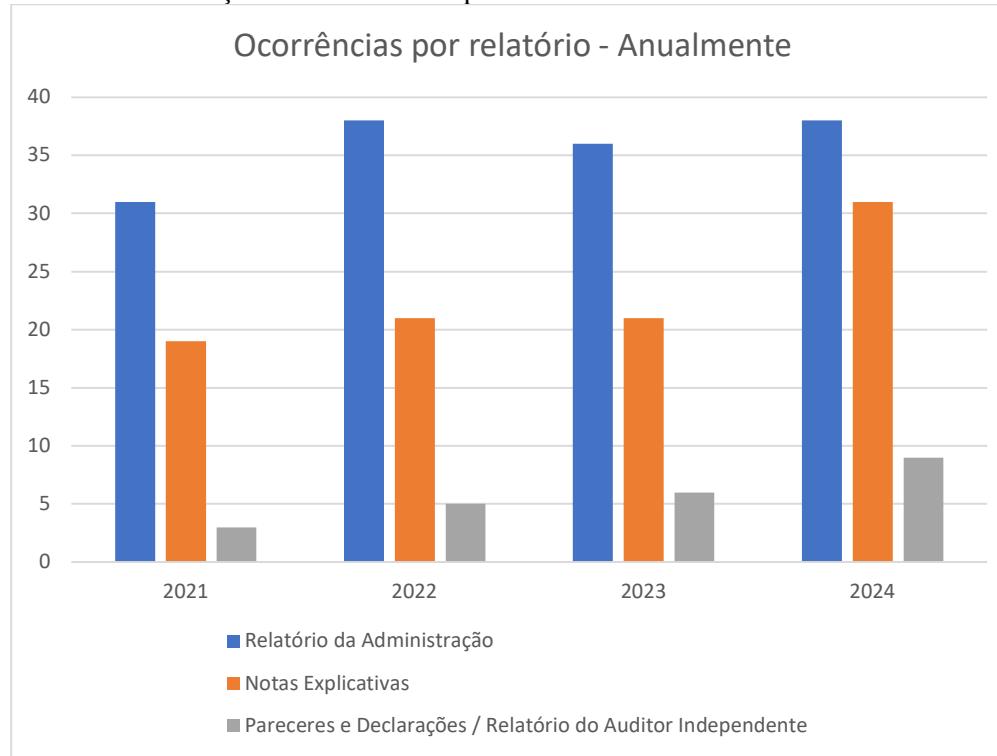
Essa predominância qualitativa é consistente com pesquisas recentes, como a de Cunha e Moneva (2020), que examinaram o *disclosure* ambiental em empresas brasileiras de setores poluentes e concluíram que, apesar do avanço na agenda ESG, as divulgações quantitativas são subutilizadas, limitando a comparabilidade e verificabilidade. Similarmente, Silva e Freitas (2022) analisaram relatórios de sustentabilidade no setor de óleo e gás e identificaram que a baixa quantificação reflete desafios regulatórios no Brasil, onde normas como a Instrução CVM 480/2009 incentivam, mas não obrigam, métricas ambientais detalhadas. A correlação com a carteira ISE é evidente: empresas como Ultrapar, presentes no índice, mantêm proporções

elevadas de qualitativas (cerca de 90%), alinhando-se à observação de que tais adesões fomentam *disclosure*, mas não necessariamente profundidade quantitativa (Murcia et al., 2019).

4.1.4 Ocorrências por demonstrativo

A distribuição das ocorrências das palavras-chave por tipo de demonstrativo, apresentada no Gráfico 6, revela padrões claros sobre onde as empresas escolhem comunicar suas informações socioambientais. Observa-se que a maior concentração de menções ocorre nas Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis e nos Relatórios da Administração, seguidas pelo Relatório do Auditor Independente, em sem ocorrências encontradas nas próprias demonstrações padronizadas (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado). Esse perfil corrobora a hipótese de que as companhias privilegiam documentos narrativos e complementares para o *disclosure* ambiental, conforme identificado em estudos anteriores (FREITAS; OLEIRO, 2011; ROVER; BORBA, 2007).

Gráfico 6: Evolução das ocorrências por demonstrativo.



Fonte: Elaboração própria.

A predominância das Notas Explicativas e dos Relatórios da Administração pode ser explicada por fatores práticos e institucionais. As Notas permitem contextualizar e detalhar

estimativas, passivos e políticas contábeis, espaços em que a contabilidade formal encontra maior demanda por esclarecimentos técnicos, enquanto os Relatórios da Administração (habitualmente alinhados ao GRI) são concebidos com finalidade comunicacional ampla e com maior liberdade para apresentar iniciativas, metas e indicadores (GRI, 2021). Essa diferenciação funcional já havia sido observada por Rover e Borba (2007), que destacam a preferência inicial das empresas por instrumentos narrativos antes de consolidarem mensurações quantitativas nas demonstrações principais.

Contudo, a concentração do *disclosure* em documentos complementares traz implicações relevantes para a comparabilidade e verificabilidade da informação. Quando indicadores e explicações ambientais ficam dissociados das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs), aumenta-se o risco de inconsistência entre narrativas e números, dificultando a avaliação por analistas e investidores (SILVA; RIBEIRO, 2018). Esse fenômeno foi identificado na amostra: em diversos casos as informações narradas nos relatórios de sustentabilidade não apresentavam reconciliação clara com os montantes evidenciados nas notas contábeis, prejudicando a análise integrada do desempenho econômico e ambiental da empresa (SANTOS; COSTA, 2020).

Um aspecto positivo identificado no gráfico foi o crescimento relativo das ocorrências nas Notas Explicativas ao longo do período 2021–2024, indicando uma tendência de incorporação progressiva das variáveis ambientais no discurso contábil oficial. Esse movimento alinha-se com o processo de “maturação” do *disclosure* descrito por Vieira et al. (2016): à medida que as empresas aperfeiçoam controles internos e sistemas de mensuração, partes do conteúdo previamente exclusivas dos relatórios voluntários tendem a migrar para documentos com maior formalidade e exigência de auditoria. Todavia, a migração ainda é incompleta, o que aponta para a necessidade de esforços normativos e organizacionais para consolidar a evidência ambiental nas DFPs.

As diferenças por demonstrativo também refletem escolhas estratégicas de legitimação institucional. Empresas com maior visibilidade e que figuram em índices de sustentabilidade (ISE) tendem a apresentar um volume relativamente maior de ocorrências em suas DFPs e notas, buscando demonstrar que a sustentabilidade está integrada à governança e às contas da empresa, e não apenas numa peça de relações públicas (ROSA et al., 2015). Por outro lado, organizações com menor capacidade técnica ou menor pressão regulatória fazem uso preferencial de relatórios independentes, prática que, embora demonstre preocupação comunicacional, dificulta a avaliação do compromisso efetivo frente a riscos e passivos ambientais.

Diante desses achados, recomenda-se que as empresas adotem práticas de reconciliação e padronização entre demonstrativos: (i) explicitar nas Notas Explicativas as bases de mensuração utilizadas para provisões e passivos ambientais; (ii) inserir, nas DFPs, indicadores-chave (ex.: toneladas CO₂e, investimentos ambientais, provisões e desembolsos por programas de mitigação) com referência cruzada ao relatório de sustentabilidade; (iii) adotar políticas de auditoria ou revisão externa para itens ambientais relevantes, promovendo maior verificabilidade (CARVALHO, 2012; DIAS, 2021). Essas medidas tendem a aumentar a utilidade da informação para investidores e demais usuários, reduzir assimetrias informacionais e consolidar a função social da contabilidade.

4.1.5 Empresas do Setor no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 é reconhecido como um dos principais instrumentos de mensuração da performance socioambiental e de governança das companhias listadas no mercado brasileiro. Sua inclusão em análises de *disclosure* ambiental é essencial, pois sinaliza o nível de comprometimento das empresas com práticas sustentáveis e responsáveis (GRI, 2021; KPMG, 2020).

O Gráfico 6 apresenta as empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis que fizeram parte da carteira do ISE nos anos de 2021 a 2024. Observa-se que a presença de companhias desse setor no índice tem se mantido relativamente estável, mas concentrada em poucas organizações, notadamente as de maior porte e visibilidade.

Entre as empresas analisadas, Petrobras e Raízen destacam-se por terem figurado em diversas edições do índice, refletindo um maior grau de institucionalização das práticas de sustentabilidade e de *disclosure* ambiental. Essa constatação é consistente com Rosa et al. (2015), que identificaram relação direta entre reputação corporativa, tamanho da empresa e amplitude do *disclosure* ambiental.

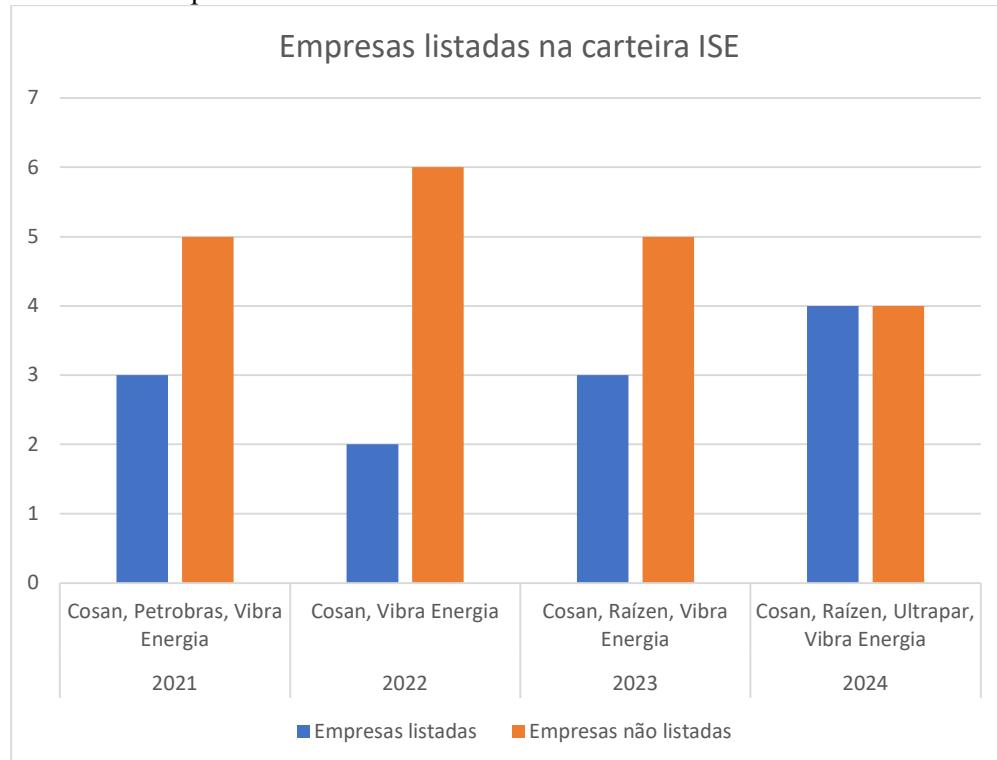
A participação dessas companhias no ISE reforça a tese de que a busca pela legitimidade social e pelo reconhecimento de mercado é um dos principais impulsionadores do aprimoramento das práticas de transparéncia ambiental (ROVER; BORBA, 2007). Além disso, estar no ISE tende a gerar efeitos reputacionais positivos e a atrair investidores institucionais sensíveis às questões ESG, o que retroalimenta a necessidade de manter altos níveis de divulgação.

Por outro lado, a baixa representatividade de empresas do setor no índice revela que ainda há um longo caminho a ser percorrido no fortalecimento da governança ambiental e na

ampliação da transparéncia contábil. Segundo Santos e Costa (2020), fatores como estrutura de capital e pressão regulatória exercem papel determinante na adesão a práticas sustentáveis, o que explica a diferença entre líderes de mercado e empresas de médio porte.

Dessa forma, a análise do ISE corrobora a importância da integração entre *disclosure* contábil e desempenho ambiental como vetor de competitividade e confiança institucional no setor energético brasileiro.

Gráfico 7: Empresas listadas no ISE de 2021 a 2024.



Fonte: Elaboração própria.

A proporção de empresas da amostra presentes no ISE oscila entre um quarto e pouco menos da metade do total (~25%–38% por ano), com persistência de algumas companhias (ex.: grandes players) ao longo da série. Esse padrão sugere efeito de reputação e governança: empresas com participação recorrente no ISE tendem a apresentar maior volume e complexidade de *disclosure*, seja por pressão regulatória e de mercado, seja por capacidade técnica interna (Rosa et al., 2015; Santos e Costa, 2020). Em termos de implicação, a presença no ISE pode ser interpretada como sinal informacional de qualidade e compromisso verificável, elevando a credibilidade das evidências ambientais (GRI, 2021; KPMG, 2023).

4.1.6 Discussão dos resultados à luz da literatura

De modo geral, os resultados confirmam a hipótese de que as empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis vêm ampliando o *disclosure* de informações contábeis ambientais, embora ainda apresentem lacunas de padronização e profundidade.

A evolução observada é compatível com as evidências de Rover e Borba (2007) e Vieira et al. (2016), que destacam um processo gradual de amadurecimento da contabilidade ambiental no Brasil. Apesar dos avanços, persistem desafios, sobretudo na mensuração de custos ambientais e na integração das informações às estratégias corporativas (SILVA; RIBEIRO, 2018).

O papel do contador emerge como fundamental nesse processo, uma vez que a ele cabe traduzir impactos ambientais em informações contábeis úteis à tomada de decisão (DIAS, 2021). Assim, o fortalecimento da contabilidade ambiental está intrinsecamente ligado à capacitação técnica e ética desses profissionais.

Conclui-se que a transparência ambiental contábil constitui elemento estratégico para a consolidação de práticas empresariais sustentáveis e para a manutenção da legitimidade organizacional, sobretudo em setores de alto impacto ambiental como o de petróleo e gás. Conforme Rover e Borba (2007, p. 15), “a divulgação de informações ambientais representa o grau de maturidade das empresas quanto à responsabilidade social e ao compromisso com a sustentabilidade”.

4.2 Interpretação dos resultados

Os resultados desta pesquisa revelam um aumento gradual na evidenciação contábil ambiental das empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3, especialmente no período de 2021 a 2024. Contudo, observa-se que as informações qualitativas predominam sobre as quantitativas, o que demonstra um avanço mais expressivo no discurso e no reconhecimento da relevância ambiental do que na mensuração objetiva dos impactos e investimentos.

Essa constatação está em consonância com os achados de Rover, Borba e Murcia (2009, p. 31), que identificaram a prevalência de descrições narrativas nas companhias brasileiras em detrimento de dados financeiros relacionados ao meio ambiente. Freitas e Oleiro (2011, p. 67) confirmam esse padrão, apontando que as informações ambientais são geralmente apresentadas no Relatório da Administração, sem integração direta com as Demonstrações Contábeis. Assim,

o predomínio qualitativo reflete uma fase intermediária de maturidade, na qual as organizações buscam legitimização social e reputacional por meio do discurso ambiental, mas ainda carecem de estrutura interna para quantificar e evidenciar de forma padronizada.

No entanto, é importante ponderar que, conforme Alberton e Costa Jr. (2007, p. 28), algumas empresas potencialmente poluidoras já apresentam avanços significativos na quantificação de custos ambientais, inclusive com evidências estatísticas de relação entre o volume de *disclosure* e o desempenho financeiro. Esses resultados diferem parcialmente do padrão observado nesta pesquisa, sugerindo heterogeneidade intrassetorial, onde empresas de maior porte ou com governança mais estruturada caminham para níveis mais avançados de mensuração.

A concentração das informações nas Notas Explicativas e nos Relatórios de Administração também é coerente com a literatura. Ribeiro (2010, p. 145) destaca que esses instrumentos são utilizados como canais complementares de comunicação ambiental, mas alerta que a ausência de padronização reduz a comparabilidade entre as empresas. Já Gray e Bebbington (2001, p. 112) defendem que a contabilidade ambiental só cumpre seu papel de accountability quando a informação é relevante, confiável e verificável, o que requer integração entre os relatórios narrativos e as demonstrações financeiras auditadas.

Os resultados também evidenciam que as empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) apresentaram maior densidade de informações ambientais. Esse achado reforça a tese de Vieira, Petri e Rosa (2016, p. 40) de que o engajamento em índices de sustentabilidade atua como fator de pressão e incentivo à transparência ambiental, funcionando como um mecanismo de sinalização de boas práticas. Em contrapartida, Tinoco e Kraemer (2011, p. 128) advertem que a simples adesão a políticas sustentáveis não garante a efetividade da prática contábil ambiental, sendo necessária quantificação sistemática e acompanhamento contínuo dos indicadores.

Portanto, os resultados deste estudo indicam que, embora o volume de *disclosure* ambiental esteja em crescimento, ainda há deficiências quanto à consistência e profundidade das informações apresentadas. Esse cenário reforça a importância de uma padronização das práticas de evidenciação, alinhada aos princípios da Global Reporting Initiative (GRI, 2021, p. 19–22) e das Normas Brasileiras de Contabilidade (NBCs) aplicáveis.

Em síntese, o conjunto dos achados sugere que a contabilidade ambiental, quando devidamente estruturada e integrada às demonstrações contábeis, pode desempenhar papel estratégico na transparência corporativa, na credibilidade institucional e na sustentabilidade econômica e ambiental das organizações. Entretanto, a ausência de uniformidade nas formas de

mensuração e o uso predominante de discursos qualitativos revelam que o caminho da contabilidade ambiental brasileira ainda é ascendente, necessitando de maior comprometimento com a mensuração, comparabilidade e verificabilidade dos dados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O presente estudo teve como objetivo analisar o nível e a qualidade das informações contábeis ambientais divulgadas por empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão, no período de 2021 a 2024. Partiu-se da hipótese de que as companhias de capital aberto desse setor, em virtude do elevado potencial poluidor e da crescente pressão de stakeholders, vêm aprimorando suas práticas de *disclosure* ambiental, utilizando a contabilidade como instrumento de transparência, governança e legitimação social.

Os resultados confirmaram essa hipótese de forma parcial. Constatou-se que as empresas analisadas ampliaram, ao longo do período estudado, a frequência e a visibilidade das informações ambientais divulgadas em suas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs). O aumento das menções e a inserção de dados quantitativos indicam um avanço no compromisso com a transparência e na incorporação de práticas de contabilidade ambiental. Essa evolução está alinhada à tendência global de valorização dos critérios ESG (*Environmental, Social and Governance*), conforme ressaltam KPMG (2020) e GRI (2021), e reforça o papel da contabilidade como pilar estratégico da sustentabilidade empresarial.

Contudo, a pesquisa também evidenciou lacunas significativas quanto à padronização e à qualidade das informações. Em grande parte das empresas, prevalecem divulgações qualitativas e descritivas, sem detalhamento numérico ou indicadores mensuráveis. Essa assimetria informacional, já apontada por Santos e Costa (2020) e Silva e Ribeiro (2018), demonstra que o *disclosure* ambiental ainda é utilizado, em muitos casos, como instrumento de comunicação institucional e não como mecanismo técnico de mensuração e prestação de contas. A ausência de metodologias uniformes e de asseguração independente dos relatórios reforça a necessidade de fortalecer os mecanismos de verificação e auditoria socioambiental.

Outro ponto relevante diz respeito ao papel do contador. Observou-se que esse profissional desempenha função central no processo de coleta, sistematização e divulgação das informações ambientais, atuando como mediador entre os aspectos técnicos da contabilidade e as demandas sociais por transparência. Conforme destacam Tinoco e Kraemer (2011) e Vieira et al. (2016), a atuação ética e qualificada do contador é essencial para garantir a fidedignidade das informações socioambientais, prevenindo práticas de *greenwashing* e consolidando a contabilidade como instrumento de responsabilidade corporativa. Assim, investir na capacitação técnica e ética desses profissionais é condição indispensável para o fortalecimento da contabilidade ambiental no Brasil.

Do ponto de vista teórico, o estudo reforça a relevância da contabilidade ambiental como ferramenta de apoio ao desenvolvimento sustentável e à governança corporativa. As evidências obtidas corroboram autores como Dias (2021), Costa e Marion (2013) e Alberton e Costa Jr. (2007), que defendem a ampliação do papel da contabilidade na mensuração de externalidades e na integração das dimensões econômica, social e ambiental da gestão. Já do ponto de vista prático, os resultados contribuem para a reflexão sobre o estágio atual de maturidade das empresas brasileiras de alto impacto ambiental e sobre a necessidade de aprimorar seus mecanismos de mensuração e divulgação de desempenho ambiental.

Entre as principais limitações desta pesquisa, destaca-se a restrição da amostra às empresas listadas na B3 pertencentes ao setor de petróleo, gás e biocombustíveis, o que limita a generalização dos resultados a outros segmentos econômicos. Além disso, a análise baseou-se exclusivamente em documentos públicos (DFPs), sem o uso de entrevistas ou outras fontes primárias, o que restringe a compreensão de aspectos internos das práticas de evidenciação.

Apesar dessas limitações, a pesquisa oferece contribuições relevantes tanto para o meio acadêmico quanto para o profissional. Academicamente, amplia o debate sobre o *disclosure* ambiental em setores de elevado potencial poluidor, fornecendo uma visão empírica atualizada sobre o tema. Profissionalmente, evidencia a importância do contador como agente estratégico de sustentabilidade e transparência, incentivando a adoção de práticas contábeis mais consistentes e alinhadas às demandas da sociedade e dos investidores.,

Com base nas análises realizadas, apresentam-se as seguintes recomendações:

- Adoção de padrões de divulgação mais consistentes, alinhados a frameworks internacionais como o *Global Reporting Initiative (GRI)* e as diretrizes da *IFRS Foundation* para relatórios de sustentabilidade, a fim de garantir maior comparabilidade e confiabilidade das informações.
- Ampliação da mensuração quantitativa de indicadores ambientais nas DFPs, incorporando métricas de custos, investimentos, passivos e provisões ambientais, de modo a reduzir o predomínio de evidências apenas qualitativas.
- Capacitação contínua dos profissionais de contabilidade, com ênfase na formação ética e técnica em contabilidade socioambiental, assegurando que o contador exerça papel ativo na elaboração e asseguração de relatórios ambientais.

- Integração efetiva entre relatórios financeiros e não financeiros, promovendo a conciliação entre as informações contábeis e os indicadores de sustentabilidade, de forma a construir um relato corporativo unificado e transparente.
- Estímulo à auditoria independente das informações ambientais, prática que fortalece a credibilidade e evita o uso meramente simbólico do *disclosure* como ferramenta de marketing institucional.
- Promoção de políticas públicas e incentivos regulatórios que estimulem empresas de setores estratégicos a incorporar a contabilidade ambiental como prática permanente de governança e gestão.

Com base nas limitações e resultados obtidos, apresentam-se as seguintes recomendações para o desenvolvimento de pesquisas futuras sobre o *disclosure* de informações contábeis ambientais:

- Ampliação metodológica: incluir entrevistas com gestores, contadores e auditores das empresas analisadas, permitindo compreender de forma mais profunda os processos internos de elaboração e divulgação das informações ambientais.
- Abordagem quantitativa: aplicar métodos estatísticos, como regressão ou correlação, para investigar a relação entre indicadores de desempenho ambiental e variáveis econômicas, analisando o impacto efetivo do disclosure sobre a performance financeira e reputacional das companhias.
- Estudos comparativos intersetoriais: realizar análises envolvendo outros setores de alto impacto ambiental como mineração, energia e agronegócio, objetivando identificar padrões, divergências e boas práticas de evidenciação contábil ambiental.
- Incorporação tecnológica: investigar o papel das tecnologias digitais, como big data, inteligência artificial e sistemas integrados de gestão, na automatização, padronização e confiabilidade das informações socioambientais divulgadas.
- Percepção dos stakeholders: desenvolver pesquisas sobre a credibilidade atribuída às informações ambientais por parte de investidores, consumidores e órgãos reguladores, avaliando o grau de confiança e a efetividade da comunicação socioambiental corporativa.
- Aprofundamento teórico: explorar novas dimensões da contabilidade ambiental, especialmente quanto à integração entre desempenho econômico e indicadores de

sustentabilidade, fortalecendo sua aplicação como instrumento de governança e responsabilidade social.

Em síntese, os resultados desta pesquisa reforçam que o *disclosure* ambiental contábil é um caminho sem retrocesso no contexto da governança contemporânea. À medida que a sociedade e o mercado demandam maior transparência e responsabilidade corporativa, a contabilidade assume papel cada vez mais decisivo na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável. Dessa forma, espera-se que este trabalho contribua para o avanço do conhecimento sobre a temática e para o fortalecimento das práticas de evidenciação socioambiental no âmbito das empresas brasileiras, especialmente no setor de petróleo, gás e biocombustíveis.

REFERÊNCIAS

- ALBERTON, A.; COSTA JR., N. C. A. Custos ambientais: análise de sua evidenciação em empresas brasileiras potencialmente poluidoras. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 18, n. 44, p. 26–37, 2007.
- ALMEIDA, F. A. O. *Responsabilidade social e ética nas organizações*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ANDRADE, C. M.; SILVA, R. S. A contabilidade socioambiental e o fortalecimento da cidadania corporativa. *Revista de Contabilidade e Sustentabilidade*, v. 5, n. 1, p. 33–47, 2021.
- BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BARROS, L. S. O ensino da contabilidade socioambiental na formação do contador. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 250, p. 45–59, 2021.
- BORGES, F. A.; REZENDE, L. F. Transparência e legitimidade organizacional: o papel da contabilidade ambiental. *Revista Universo Contábil*, v. 16, n. 2, p. 88–103, 2020.
- BRASIL. Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 dez. 2000.
- CAMPOS, M. R.; LIMA, T. A. Práticas de disclosure ambiental e desafios na padronização dos relatórios corporativos. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 18, n. 45, p. 221–239, 2021.
- CARVALHO, F. M. A evidenciação socioambiental nas demonstrações financeiras. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, v. 17, n. 2, p. 45–62, 2012.
- CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008.
- COSTA, R. S.; MARION, J. C. *Contabilidade Ambiental: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- COSTA, A. M.; SOUZA, L. R. Função social da contabilidade e sustentabilidade. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, v. 16, n. 47, p. 10–24, 2017.
- DIAS, R. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- DIAS, R. *Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- FERREIRA, A. P. Ética, contabilidade e sustentabilidade empresarial. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 9, n. 2, p. 97–112, 2015.

- FERREIRA, J. C. Greenwashing e legitimidade corporativa: o papel da contabilidade ambiental. *Revista de Contabilidade e Finanças Aplicadas*, v. 13, n. 2, p. 71–85, 2020.
- FREITAS, M.; OLEIRO, W. Contabilidade ambiental: a evidenciação nas demonstrações contábeis de empresas da BM&FBovespa. *REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, v. 1, n. 2, p. 64–79, 2011.
- GARCIA, E. A.; OLIVEIRA, A. F. Contabilidade ambiental e mensuração de ativos ecológicos. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, v. 20, n. 3, p. 123–138, 2009.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). *Sustainability Reporting Standards*. Amsterdam: GRI, 2021.
- GRAY, R.; BEBBINGTON, J. *Accounting for the Environment*. 2. ed. London: SAGE, 2001.
- HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. *Teoria da Contabilidade*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- INSTITUTO ETHOS. *Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial*. São Paulo: Ethos, 2019.
- IUDÍCIBUS, S. de. *Teoria da Contabilidade*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- KPMG. *Survey of Sustainability Reporting 2020*. Amsterdam: KPMG, 2020.
- KPMG. *Relatório de Sustentabilidade 2023: ESG Insights*. São Paulo: KPMG, 2023.
- LIMA, A. M.; ARAÚJO, F. D. Competências interdisciplinares do contador na mensuração socioambiental. *Revista Contábil & Empresarial FUCAPE*, v. 23, n. 1, p. 55–72, 2018.
- LIMA, R. P.; CASTRO, C. F. Comunicação contábil e percepção dos stakeholders. *Revista de Contabilidade e Gestão Social*, v. 12, n. 3, p. 99–116, 2018.
- LOPES, A. B.; MARTINS, E. *Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas, 2006.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- MARTINS, E.; RIBEIRO, M. S. A informação contábil e o meio ambiente. *Revista de Contabilidade & Finanças*, v. 6, n. 10, p. 7–17, 1995.
- MARTENDAL, A. et al. Capacitação contábil e disclosure ambiental. *Revista Brasileira de Contabilidade e Sustentabilidade*, v. 3, n. 2, p. 53–69, 2013.
- NASCIMENTO, L. F. Big Data e sustentabilidade na contabilidade ambiental. *Revista Catarinense de Contabilidade*, v. 19, n. 50, p. 80–97, 2020.

- OLIVEIRA, S. L. *Metodologia científica: um manual para elaboração de trabalhos de graduação e pós-graduação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- OLIVEIRA, M. J.; MACHADO, A. L. Ética e independência na evidenciação contábil ambiental. *Revista de Contabilidade da UFBA*, v. 14, n. 1, p. 110–126, 2020.
- OLIVEIRA, M. J.; MACHADO, A. L.; BEUREN, I. M. Contabilidade socioambiental e comunicação com stakeholders. *Revista de Contabilidade & Finanças*, v. 23, n. 60, p. 82–99, 2012.
- QUEIROZ, F. R.; ALMEIDA, D. P. Disclosure ambiental e Teoria Positiva da Contabilidade. *Revista Universo Contábil*, v. 13, n. 1, p. 21–37, 2017.
- RIBEIRO, M. S. *Contabilidade Ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2010.
- RIBEIRO, M. S.; LISBOA, L. C. Contabilidade ambiental e evidenciação socioambiental no Brasil. *Revista Contábil & Empresarial FUCAPE*, v. 14, n. 1, p. 89–105, 2019.
- RIBEIRO, M. S.; MARTINS, E. Critérios de mensuração na contabilidade ambiental. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 41, n. 190, p. 86–93, 2012.
- ROSA, F. S. et al. Disclosure ambiental e percepção dos stakeholders. *Revista Universo Contábil*, v. 11, n. 1, p. 63–82, 2015.
- ROVER, S.; BORBA, J. A. Disclosure ambiental de companhias abertas no Brasil. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, v. 7, n. 1, p. 21–37, 2007.
- ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. D. Características do disclosure ambiental de companhias abertas no Brasil. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, v. 7, n. 1, p. 21–37, 2009.
- SANTOS, R. F.; COSTA, A. P. Determinantes do disclosure ambiental no Brasil. *Revista Ambiente Contábil*, v. 12, n. 1, p. 45–62, 2020.
- SANTOS, R. F.; CAVALCANTE, R. N. A contabilidade ambiental e as exigências normativas da CVM. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 19, n. 48, p. 110–125, 2022.
- SILVA, A. P.; RODRIGUES, C. V. Disclosure ambiental e percepção social no setor de petróleo. *Revista Brasileira de Contabilidade e Sustentabilidade*, v. 6, n. 2, p. 41–56, 2021.
- SILVA, M. R.; SILVA, E. P. Responsabilidade social e transparência corporativa. *Revista Interdisciplinar de Contabilidade*, v. 9, n. 1, p. 57–69, 2017.
- TINÔCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. *Contabilidade e Gestão Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- VIEIRA, P. R. C.; PETRI, S. M.; ROSA, F. S. Disclosure ambiental no mercado brasileiro: determinantes e efeitos. *Revista Universo Contábil*, v. 12, n. 3, p. 28–47, 2016.

VOLTAN, T. B.; LUCA, M. M. M.; MORI, S. A relação entre *disclosure ambiental* e reputação corporativa. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v. 16, n. 38, p. 139–155, 2019.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WORLD ECONOMIC FORUM. *Global Energy Transition Index 2021*. Geneva: WEF, 2021.

YOUNG, S.; MARAIS, M. *Sustainability Accounting and Integrated Reporting*. 2. ed. New York: Routledge, 2018.