



DISCLOSURE DE EMPRESAS BRASILEIRAS DO SETOR DE ÓLEO E GÁS EM 2023 SOBRE RISCOS E OPORTUNIDADES DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: UM ESTUDO À LUZ DA NBC TDS 02

DISCLOSURE BY BRAZILIAN OIL AND GAS COMPANIES IN 2023 ON THE RISKS AND OPPORTUNITIES OF THE ENERGY TRANSITION: A STUDY IN LIGHT OF NBC TDS 02

DOI: 10.5281/zenodo.20737250



Daiane Maria Vezula Coelho dos Santos¹
Herika Crhistina Maciel de Oliveira Costa²
Flávia Rechtman Szuster³
Sidmar Roberto Vieira Almeida⁴
Gabriela Barreto Araújo⁵

RESUMO

O impacto das organizações nas mudanças climáticas mostra-se evidente, de forma que torna-se urgente o debate sobre transição energética em diversos setores, especialmente o setor de petróleo e gás devido ao seu grande impacto no meio ambiente. Consequentemente, a divulgação dessas informações pela entidade precisa garantir transparência para o mercado. Diante desse cenário, esse estudo teve como objetivo analisar como as informações sobre as estratégias das entidades que envolvem os riscos e oportunidades da transição energética para o setor de óleo e gás no Brasil foram divulgadas em 2023 pelas empresas nacionais do setor, comparando com a obrigatoriedade da NBC TDS 02. Foram analisados os dados obtidos a partir do Relatório de Sustentabilidade do ano de referência de 2023 das empresas selecionadas, com foco no pilar de estratégia da NBC TDS 02, por meio de análise qualitativa e quantitativa, foi possível mensurar em porcentagem o nível de

1 Bacharel do curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

2 Professora Adjunta do curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

3 Professora Associada do curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

4 Professor Assistente do curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

5 Professora Assistente do curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





adequação de cada empresa à norma e à cada item evidenciado no estudo. Os resultados obtidos demonstraram que o setor se mostra consciente da importância da transição energética e dos impactos ao mercado de combustíveis fósseis, mas aponta a necessidade de um maior controle e aprofundamento acerca dos efeitos dos riscos e oportunidades pela maioria das empresas estudadas.

Palavras-chave: Transição Energética; Contabilidade Ambiental; Práticas ESG; Relatório de Sustentabilidade.

ABSTRACT

The impact of organizations on climate change is evident, making the debate on energy transition in various sectors urgent, especially in the oil and gas sector due to its significant environmental impact. Consequently, the disclosure of this information by the entity needs to guarantee transparency for the market. Given this scenario, this study aimed to analyze how information on the strategies of entities involving the risks and opportunities of the energy transition for the oil and gas sector in Brazil was disclosed in 2023 by national companies in the sector, comparing it with the mandatory requirements of NBC TDS 02. Data obtained from the Sustainability Report of the 2023 reference year of the selected companies were analyzed, focusing on the strategy pillar of NBC TDS 02. Through qualitative and quantitative analysis, it was possible to measure, in percentage terms, the level of compliance of each company with the standard and with each item highlighted in the study. The results obtained demonstrated that the sector is aware of the importance of the energy transition and its impacts on the fossil fuel market, but points to the need for greater control and in-depth analysis of the effects of risks and opportunities by most of the companies studied.

Keywords: Energy Transition; Environmental Accounting; ESG Practices; Sustainability Report.

1. INTRODUÇÃO

Diante dos crescentes efeitos provocados pelas mudanças climáticas, o debate acerca dos temas inerentes à sustentabilidade e aos impactos das atividades de fins econômicos ao meio ambiente e à sociedade se tornaram urgentes no cenário contemporâneo. Dentre eles, destaca-se a temática sobre as melhores práticas que permitiriam uma organização ser aderente às práticas ESG (Environmental, Social and Governance).

Nesse contexto, surgem os desafios de normatização, já que a busca por informações fidedignas e comparáveis pelos *stakeholders* tornou-se inadiável. Diante dessa necessidade de regulamentação, foi anunciada em 2021 pela International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation a formação do Conselho International Sustainability Standards Board

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)





(ISSB), que publicou suas duas normas em junho de 2023: IFRS S1 - voltado à divulgação de informações referentes à sustentabilidade, e IFRS S2 - acerca de questões climáticas. Ambas se tornaram obrigatórias para as empresas de capital aberto no Brasil a partir de 2026, de acordo com a Resolução 193 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), publicada em 23 de outubro de 2023. Em outubro de 2024, foram emitidas as Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade (NBC TDS) pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), sendo a NBC TDS 01 – Requisitos Gerais para Divulgação de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade, com o objetivo de estabelecer determinações gerais a respeito de divulgações de informações sobre riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade, e a NBC TDS 02 – Divulgações Relacionadas ao Clima, que estabelece a divulgação de informações sobre riscos e oportunidades relacionados ao clima. Ambos normativos foram elaborados pelo Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS) alinhados às IFRS-S.

Ademais, ao analisar os grandes impactos ambientais globais ocorridos desde a Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII, destaca-se o início do uso em massa de combustíveis fósseis, principalmente do óleo e gás como fonte de energia. A utilização desenfreada desse recurso energético, ao mesmo tempo que proporcionou uma grande evolução e desenvolvimento, também trouxe danos ao meio ambiente. Isso leva à discussão de como o petróleo e seus derivados podem ser substituídos por fontes de energia renováveis, limpas, rentáveis e acessíveis, isto é, a transição energética. Essa mudança desafia as grandes empresas petroleiras a se reinventarem, de modo a não se tornarem obsoletas com o passar do tempo e se adequarem à nova realidade mundial na busca de desenvolvimento sustentável (SCHUTTE; FUSER, 2025).

Nesse sentido, a NBC TDS 02 vem contribuir para que os *stakeholders* possam analisar os riscos e as oportunidades proeminentes ao mercado de energia em transformação de forma mais transparente. Diante do exposto, a problemática apresentada neste artigo é: A





divulgação sobre estratégia relacionada aos riscos da transição energética para o setor de óleo e gás no Brasil de acordo com a NBC TDS 02.

Por se tratar de uma nova regulação, há a escassez de comparabilidade de dados, a necessidade de adaptação das empresas à nova norma, financeiramente e culturalmente, e o processo de preparação para fornecer novas informações às auditorias. Já sob a ótica das empresas do setor de óleo e gás, que são um dos pilares da economia nacional, a grande problemática é como essas organizações serão afetadas, sendo necessária uma maior transparência aos *stakeholders* e à sociedade. Portanto, a questão de pesquisa que se coloca é: Analisando sob a luz da NBC TDS 02, como as empresas do setor de óleo e gás no Brasil estão divulgando as informações sobre estratégia acerca dos riscos e oportunidades da transição energética para o setor?

O objetivo geral do estudo é analisar como as informações sobre as estratégias das entidades que envolvem os riscos e oportunidades da transição energética para o setor de óleo e gás no Brasil foram divulgadas em 2023 pelas empresas nacionais do setor, comparando com a obrigatoriedade da NBC TDS 02.

Para a comunidade acadêmica, este artigo contribui como estudo acerca das novas normas da NBC TDS 02, que serão obrigatórias para as empresas de capital aberto a partir de 2026. O ineditismo e a originalidade da pesquisa se apresentam, por se tratar de um tema atual em discussão no mercado e no meio acadêmico. Para a sociedade, em geral, é um tema de grande relevância, já que a transição energética é um avanço de impacto mundial, que engloba assuntos de variadas instâncias, tais como: economia, meio ambiente, desigualdade social, mudanças climáticas, substituição de fontes de energia e desenvolvimento da tecnologia.

Dessa forma, a pesquisa contribuirá com a discussão sobre os benefícios das mudanças implementadas pela norma NBC TDS 02 que orientam a divulgação dos riscos da transição energética para o setor de óleo e gás no Brasil.





2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Contabilidade trata-se de uma Ciência Social versátil que transita entre diversas disciplinas abrangendo aspectos da evolução da sociedade ao longo do tempo. Ela tem como objeto o patrimônio das organizações, e como objetivo fornecer informações necessárias para análises e tomada de decisão por investidores e credores, existente ou em potencial (NBC TG 00 (R2) - Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro). Para isso, o conjunto de relatórios contábeis não trata apenas de informações financeiras, mas também daquelas que refletem o posicionamento e o impacto da instituição na sociedade. Dessa forma a NBC TDS 02 vem agregar maior transparência aos relatórios contábeis.

2.1 Contabilidade Ambiental

A imagem institucional de responsabilidade diante do meio ambiente adotada pelas empresas surgiu pela pressão exercida pela globalização da economia paralelamente à maior conscientização da sociedade. Para a realização do gerenciamento dos impactos ambientais, é necessário considerável investimento, sendo a Contabilidade a ferramenta mais eficiente para exercer seu controle e garantir a continuidade da organização (SANTOS. *et al.*, 2001).

A visão das empresas de enxergar a consciência ambiental como oportunidade de destaque no mercado diante de seus consumidores já foi apresentada por Barbieri desde 1997 (BARBIERI, 1997, p. 199):

O crescimento da consciência ambiental, ao modificar os padrões de consumo, constitui uma das mais importantes armas em defesa do meio ambiente. Quando a empresa busca capturar oportunidades através do crescente contingente de consumidores responsáveis através de ações legítimas e verdadeiras, essas ações tendem a reforçar ainda mais a consciência ambiental, criando um círculo virtuoso, na qual a atuação mercadológica, marketing verde, como querem alguns, torna-se um instrumento de educação ambiental.





A Contabilidade é o meio para mensurar e divulgar, de forma fidedigna, os impactos ambientais causados pelo processo produtivo da empresa, sendo de suma importância para auxiliar na tomada de decisões e fixação de políticas ambientais. Além disso, a Contabilidade também permite evidenciar os resultados alcançados no processo de proteção e preservação do meio ambiente, o que ocasionou um crescimento da utilização da Contabilidade ambiental nas estratégias mercadológicas (BOTH; FISCHER, 2017). Nesse sentido, Ferreira (2003) destaca que o desenvolvimento da contabilidade ambiental é resultado da apresentação de informações condizentes com a gestão ambiental.

Na Contabilidade Ambiental, para que as empresas possam gerenciar sua relação com o meio socioambiental, é necessário não apenas identificar os eventos, mas também mensurá-los com confiabilidade. Essa tarefa exige interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento internas e externas relacionadas à companhia, o que traz necessidade de mudanças também para os perfis comportamentais do profissional contador, que deverá estar aberto a novos aprendizados fora de seu campo de atuação (RIBEIRO, 2012).

Nesse sentido, Vasques (2023) aponta que o cálculo dos custos ambientais pode ser tido como uma das principais aplicações da contabilidade ambiental. Esses custos estão relacionados aos riscos a serem divulgados nos novos relatórios, podendo ser diretos, como investimentos em tecnologia para redução de poluentes, ou indiretos, como o impacto reputacional de ações prejudiciais ao meio ambiente.

Anjos, Cruz e Mativi (2025) corroboram esse entendimento e acrescentam a importância da Contabilidade ambiental para a mensuração, análise e divulgação do desempenho ambiental de empresas, auxiliando na promoção da transparência e da confiança entre os *stakeholders*; para a avaliação de ativos ambientais, como os recursos naturais e os bens que necessários capazes de garantir a sustentabilidade da organização, uma vez que representam oportunidades de valorização financeira; para oferecer as ferramentas necessárias para identificar, avaliar e provisionar riscos ambientais, permitindo que possam se antever e minimizar os impactos financeiros decorrentes de suas atividades no meio ambiente.





Os autores acrescentam ainda que a contabilidade ambiental não se limita a relatar o impacto ambiental, mas como ferramenta que viabiliza traçar ações capazes de promover benefícios financeiros às entidades, seja por meio da redução de desperdícios ou do melhor uso de recursos, em consonância com os objetivos do ESG.

2.2 *Environmental, Social and Governance (ESG)*

O conceito de ESG, sigla em inglês que significa *Environmental, Social and Governance*, em português Ambiental, Social e Governança, trata de um conjunto de boas práticas que contemplam essas três esferas, com o objetivo de minimizar riscos imprevistos que poderiam impactar a economia global (IRIGARAY; STOCKER, 2022).

O ano de 2020, com a pandemia global de COVID-19, quatro colapsos no mercado de ações dos EUA em duas semanas e a praga de gafanhotos na África, traz exemplos que mostram que apesar de muitas oportunidades, o mundo globalizado enfrenta muitos desafios. Esses fatores trouxeram luz a uma intensa discussão global acerca dos temas de desenvolvimento sustentável e de planos de ação ESG em resposta aos problemas cada vez mais graves (LI. *et al.*, 2021).

Nesse cenário, em 2021, no Fórum Econômico Mundial - organização internacional que busca promover a cooperação público-privada em temas de interesse global, tais como *mudanças climáticas e políticas ambientais* - foi proposto o protagonismo do Capitalismo dos *Stakeholders*. Dessa proposta criou-se a Agenda ESG, composta por um conjunto de medidas contemplando diversos objetivos: transparência, prestação de contas, relações equitativas e licença social com o objetivo de garantir a legitimidade da demanda das partes interessadas por prática de um capitalismo sustentável pelas entidades, com respeito às suas obrigações no âmbito ESG (BERGAMINI, 2023).

Nesse sentido, Bergamini (2023, p.54) conclui em sua pesquisa que a Contabilidade se mostra fundamental na concretização da Agenda ESG. Atua como fonte dos dados





primários adotados como base para métricas quantitativas úteis para reconhecer, mensurar e divulgar os impactos das atividades empresariais no meio ambiente. Para isso, a Agenda ESG contempla providências com os objetivos de:

(1) conceder elevada transparência ambiental das empresas, por meio da disponibilização de informações mínimas que reduzam a assimetria informacional a níveis que possibilitem uma adequada prestação de contas; (2) aumentar a transparência, o que deve permitir que se torne efetiva a almejada prestação de contas, que consiste na responsabilização da empresa frente às partes interessadas, relativa às práticas adotadas na gestão de suas atividades nos âmbitos ambiental, social e de governança; (3) demonstrar, no âmbito do processo de responsabilização, que suas atividades são desenvolvidas dentro de elevados padrões éticos nas relações mantidas com todas as partes interessadas, sendo suas práticas consideradas por todos como efetivamente equitativas; e (4) convergir, com o cumprimento destes objetivos, para a obtenção da legitimidade social na sua atuação de empreender atividades com fins lucrativos, ou seja, a finalidade a ser atingida é a de obter e manter o reconhecimento público de que é justa a sua “licença social” para operar.

Sendo assim, é possível notar que as práticas ESG, que eram anteriormente vistas como um diferencial para os investidores, são, cada vez mais, um objeto comum entre as empresas listadas na bolsa de valores, devido à obrigatoriedade de transparência e divulgação das informações impostas pelas Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade (NBC TDS). Ou seja, reduzir os impactos sociais e ambientais do mundo capitalista é responsabilidade para as grandes organizações e agora suas ações nesse campo se tornarão mais transparentes, o que anteriormente era visto majoritariamente como meio de destaque no mercado e atrativo para novos investidores.

2.3 Transição energética

As mudanças climáticas vêm sendo apontadas como uma das grandes ameaças sociais e econômicas do século XXI (FOUQUET; PEARSON, 2012). Artaxo (2022) aponta que as perspectivas que a ciência aponta de aquecimento médio do planeta pode chegar a 5° C até 2100, em áreas continentais. Como consequência, pode-se colocar o comprometimento do

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





funcionamento de diversos ecossistemas, da economia, da infraestrutura, das cadeias produtivas, da biodiversidade, da saúde, entre outros aspectos. Podendo significar dificuldades importantes para alimentar 10 bilhões de pessoas em 2050 em um clima menos favorável. É urgente entender claramente como os ecossistemas brasileiros, a economia, a infraestrutura, as cadeias produtivas, a biodiversidade, a saúde, entre outros aspectos, estão sendo afetados

Por outro lado, as mudanças climáticas também podem ser vistas como uma oportunidade para transformações socioeconômicas significativas sendo capazes de impulsionar o desenvolvimento tecnológico em diferentes setores, favorecendo a transição para uma sociedade mais sustentável. Nesse sentido, a transição para uma economia de baixo carbono é apontada como uma das formas de mitigar a crise global do clima (GRUBB. *et al.*, 2008; FOXON. *et al.*, 2008).

O Brasil, por meio da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), atualizada em 2023, assumiu uma posição ambiciosa diante do Acordo de Paris, estabelecendo metas para redução das emissões de gases de efeito estufa de 48% até 2025 e de 53% até 2030, tendo em vista a emissão líquida zero até o ano de 2050. Já em 2024, a meta foi atualizada de 59% para 67% de redução até 2035 (AFP, 2024; BRASIL, 2024). Artaxo (2022) argumenta que o país tem competência para se tornar uma economia de baixo carbono, “desde que explore as possibilidades de transformar sua matriz energética com o uso de energias renováveis, eliminando o desmatamento e reduzindo as emissões de gases de efeito estufa (GEE) provenientes do setor agropecuário”.

Contudo, uma das questões frequentemente levantadas é se o petróleo e seus derivados deixarão de ser matrizes energéticas com a transição das energias renováveis. A Agência Internacional de Energia, em seu relatório “Net Zero by 2050”, (IEA, 2021), destaca que haverá um enorme declínio no uso de combustíveis fósseis em geral, com uma redução prevista de aproximadamente quatro quintos para um pouco mais de um quinto do fornecimento mundial energético até o ano de 2050. Essa previsão considera que esse tipo de





combustível não renovável continuará sendo utilizado na composição de bens em que o carbono se apresenta incorporado ao produto, como o plástico, além dos setores em que ainda houver limitação tecnológica para aderir às opções de baixa emissão.

2.4 Relatório de sustentabilidade

A maior conscientização da sociedade acerca dos impactos que as atividades com fins lucrativos geram para o planeta Terra, e para os seres vivos que nela habitam, trouxe um crescimento paralelo de uma necessidade de informações socioambientais sólidas, fidedignas e comparáveis. Trata-se de dados que possam ser utilizados na tentativa de buscar soluções em prol da mitigação desses efeitos negativos.

No presente, o desenvolvimento econômico equiparado à preservação ambiental, de maneira não comprometidora às futuras gerações, isto é, o desenvolvimento sustentável, é o maior desafio da sociedade organizada, juntamente com grandes empresas e governos (LINS; SILVA, 2010). Dessa forma, percebendo essa tendência, muitas empresas começaram o processo de divulgação de alguns Relatórios de Sustentabilidade de forma livre e espontânea, com maior interesse no destaque que poderiam obter no mercado. Porém, a falta de regulação dessa prática foi a fonte principal de alguns problemas, como: a escassez de estrutura para monitorar e mensurar os reais impactos socioambientais e a fácil manipulação das informações, com a intenção de enganar consumidores e investidores acerca de suas práticas ESG, prática conhecida como *greenwashing*.

Antes do surgimento das novas IFRS S1 e S2, o Relatório de Sustentabilidade, documento utilizado para a divulgação oficial de informações que englobam as práticas ESG das entidades, devido à falta da obrigatoriedade e definição de uma padronização internacional, as empresas que decidiam disponibilizá-lo de forma voluntária poderiam optar por quais padrões iriam aderir de acordo com seus objetivos. Poderiam ser escolhidos padrões, como o *Carbon Disclosure Project* (CDP), *Global Reporting Initiative* (GRI),





International Integrated Reporting Council (IIRC), Value Reporting Foundation (VRF) e Task Force On Climate-related Financial Disclosures (TCFD). A grande problemática é que, mesmo se todas as empresas optassem por divulgar seus relatórios, a comparabilidade entre eles estaria comprometida diante da disponibilidade de padrões diferenciados.

2.6. *International Financial Reporting Standards (IFRS) e novas normas*

Durante muito tempo, a falta de informações contábeis que pudessem ser comparadas à nível global foi uma grande problemática para investidores e credores de entidades. Foi por conta dessa necessidade, impulsionada pela globalização, que foi criado o *International Accounting Standards Committee (IASC)*, posteriormente substituído pelo órgão atual em 2001, o *International Financial Reporting Standards (IFRS)*, responsável pela emissão de normas e padrões contábeis, adotados pela grande maioria dos países do mundo. Dessa maneira, o IFRS vem sendo responsável por suprir as necessidades emergentes do mercado no que se refere à normatização das informações contábeis sobre as empresas, conforme sua evolução contínua. Assim, com uma demanda aquecida pelo advento dos assuntos relacionados à sustentabilidade, foi criado o *International Sustainability Standards Board (ISSB)*, com o intuito de regulamentar a comunicação das empresas através de seus Relatórios de Sustentabilidade. Em 2023, as duas primeiras normas publicadas nesse âmbito foram a IFRS S1 - *General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information* e IFRS S2 - *Climate-related Disclosures*, sendo a IFRS S1 direcionada a divulgação de riscos e oportunidades em relação a sustentabilidade e a IFRS S2 com regras de divulgação de informações relacionadas ao clima.

No Brasil, em 2022, por meio da Resolução CFC nº 1670, foi criado o Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS), levando em consideração o cenário de debate da Fundação IFRS com os organismos internacionais de mercado acerca da demanda por padrões globais de divulgação das práticas ESG. O CBPS é composto por dois representantes de cada entidade incluída, que foram a Associação Brasileira das Companhias Abertas (Abrasca), Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de





Capitais (Apimec Brasil), B3 Brasil Bolsa Balcão, Conselho Federal de Contabilidade (CFC), Instituto de Auditoria Independente do Brasil (Ibracon), Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi) e entidades representativas de investidores do mercado de capitais. O objetivo do CBPS é estudar, pesquisar, discutir, elaborar e deliberar os Pronunciamentos Técnicos sobre os padrões de divulgação dos Relatórios de Sustentabilidade, levando em consideração os padrões internacionais editados pelo ISSB. Assim, no ano de 2024, já foram aprovadas, na 1.112ª Reunião Plenária do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), as Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade (NBC TDS) 01 – Requisitos Gerais para Divulgação de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade e 02 – Divulgações Relacionadas ao Clima, que se referem respectivamente aos documentos das normas internacionais IFRS S1 e S2.

Em 2023, foi publicada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) a Resolução CVM nº 193, que tornou voluntária a elaboração e divulgação pelas companhias de capital aberto, fundos de investimento e companhias securitizadoras de seus relatórios de informações financeiras ligadas à sustentabilidade já em conformidade com as normas do padrão internacional emitido pelo ISSB, a partir dos exercícios sociais que forem iniciados em 1º de janeiro de 2024, ou após essa data. Caso a instituição decidisse por publicar voluntariamente, deveria dar continuidade às divulgações durante todo o período de adoção voluntária. Segundo essa resolução, a obrigatoriedade de adoção das normas internacionais emitidas pelo ISSB, ou seja, as IFRS S1 E S2, seria a partir da data de 1º de janeiro de 2026.

Contudo, em dezembro de 2025, a ABRASCA solicitou à CVM a revisão do cronograma de implementação da norma, pleiteando a adoção voluntária dos padrões ou, alternativamente, o adiamento da obrigatoriedade por pelo menos três anos, argumentando o acúmulo com outras agendas regulatórias relevantes com prazo de implementação próximo, como a Reforma Tributária, a implementação do Pilar 2 da OCDE e novas exigências contábeis e fiscais. Por outro lado, em manifestação conjunta, a Associação de Investidores no





Mercado de Capitais (AMEC), a Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais (APIMEC Brasil), o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI) e o Instituto de Auditoria Independente do Brasil (IBRACON) defenderam a manutenção da Resolução 193, destacando a importância da comparabilidade das informações, da proteção aos investidores, da redução das assimetrias informacionais e da integração entre informações financeiras e informações relacionadas à sustentabilidade. Em fevereiro de 2026, a área técnica da CVM rejeitou o pedido de postergação ou voluntariedade, porém em maio de 2026 o Colegiado da CVM aprovou a Resolução nº 244, alterando o modelo originalmente previsto pela Resolução 193. Assim, a nova norma eliminou a obrigatoriedade futura dos reportes alinhados aos padrões do ISSB, mas ainda manteve mecanismos destinados a promover transparência e prestação de contas (CFH, 2026). A norma mantém a observância integral dos padrões CBPS/ISSB para as entidades que optarem pela divulgação das informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, preservando a comparabilidade, a relevância, a confiabilidade e a utilidade das informações.

A regulação ainda provoca a imposição da adaptação por parte das empresas em relação a implementação e ajustes de controles e métodos que garantam a divulgação de dados sólidos e transparentes no relatório de sustentabilidade, de forma a retratar a real situação das organizações diante das práticas ESG, distanciando de ser apenas uma utopia utilizada como estratégia de marketing por muitas delas. O intenso debate sobre essa normatização evidencia os desafios associados à implementação das novas exigências regulatórias em um ambiente de transformação dos mercados.

Conforme destaca CFH (2026, p.1), apesar da flexibilização do prazo para adoção da norma, a relevância financeira dos riscos e oportunidades relacionados ao clima e à sustentabilidade permanece. Da mesma forma, *Stakeholders* “continuam demandando informações consistentes para compreender impactos, avaliar estratégias, precificar riscos e identificar oportunidades associadas à transição para uma economia de baixo carbono.”

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





2.5 IFRS S2 e NBC TDS 02

Emitida em 2023 pelo ISSB, a IFRS S2 *Climate-related Disclosures* traz uma gama de requisitos para a divulgação de riscos e oportunidades relacionados ao clima, especificando seus respectivos prazos previstos (curto, médio ou longo), de maneira que haja utilidade durante a tomada de decisões de usuários internos e externos às entidades, demonstrando as informações de maneira relevante e fidedigna. Com o decorrer dos anos, os dados apresentados serão passíveis de comparabilidade, tornando-se possível a análise evolutiva da posição da empresa em termos de práticas ESG. A Norma Brasileira correlata à norma internacional é a NBC TDS 02 - Divulgações Relacionadas ao Clima, que entrou em vigor em 2024 sendo obrigatória a partir de 2026, sendo facultativa em 2025. Ela destaca os riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas aos quais a entidade está exposta, sendo divididos entre riscos físicos relacionados ao clima e riscos de transição.

Conforme Molter (2024, p.1), para a vice-presidente Técnica do CFC Ana Tércia Lopes Rodrigues, “O principal objetivo é que as empresas possam, a partir de um levantamento daqueles itens de materialidade significativa, dentro do volume de informações contábeis que gerenciam, ter condições de identificar os itens com materialidade e reportar ao mercado de que forma as essas questões climática e de sustentabilidade impactam o negócio e a tomada de decisão dos investidores”.

2.6 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável se trata de um plano de ação atualizado, em continuação à anterior Agenda de Desenvolvimento do Milênio, composto por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 169 metas e 232 indicadores. Foram construídos em torno de 5 pilares, que são: Pessoas (garantir a dignidade e erradicar a pobreza e fome), Prosperidade (garantir a plenitude e prosperidade, com vidas em harmonia com a





natureza), Paz (promover sociedades pacíficas), Parcerias (implementar a agenda globalmente de maneira sólida) e Planeta (proteger recursos naturais e o clima para as próximas gerações). Os temas abrangentes englobam as esferas ambientais, sociais e econômicas em prol do desenvolvimento sustentável. Sob a coordenação da ONU, ganhou a adesão de 193 Estados membros (KRONEMBERGER, 2019).

Pode-se afirmar que os ODS que possuem maior ligação ao tema do artigo são os objetivos de número 7 (Energia Limpa e Acessível) - que visa assegurar a acessibilidade a fontes de energia viáveis, sustentáveis e modernas de maneira igualitária, 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) - fomentando a inovação e a construção de infraestruturas resilientes, 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) - principalmente ao tornar as comunidades mais sustentáveis, 12 (Consumo e Produção Responsáveis) - ao garantir padrões de consumo e produção mais sustentáveis e 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) - adoção de medidas urgentes no combate aos impactos das mudanças climáticas (ONU, 2015). Em resumo, a definição de cada um desses objetivos está conectada à transformação para meios de energia mais limpos, sustentáveis e justos de forma socioambiental.

Para garantir que as propostas estão sendo cumpridas corretamente, é necessário acompanhamento a nível global e regional. De acordo com Kronemberger (2019) um dos grandes desafios enfrentados pelos países se refere a produção de dados confiáveis, tempestivos e que sejam de relevância para os *stakeholders* e para a sociedade em geral. Um sistema de informação consolidado com dados que atendam às complexas demandas da Agenda 2030 é primordial para a construção dos indicadores. No Brasil, essa falta de regulação para a divulgação dos dados impossibilita alguns recortes para elaborar os indicadores ODS e garantirem sua continuidade para alcançar as metas da Agenda 2030. Porém, com a obrigatoriedade dos IFRS S1 e S2 no Brasil, essa problemática poderá ser solucionada, com as empresas estabelecendo métodos e métricas que sejam capazes de mensurar a conformidade das organizações com as práticas ESG, que estão paralelamente ligadas aos 5 pilares dos objetivos da ONU.





3. MÉTODO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa realizada majoritariamente por meio de análises qualitativas, utilizando-se também ferramentas quantitativas para a produção de resultados que pudessem ser visualizados em porcentagem, de forma a evidenciar a avaliação quantitativa.

Foram analisados os itens 9 à 22 da NBC TDS 02, de modo a respeitar a limitação do escopo do tema do artigo, voltado ao pilar de Estratégia, garantindo o direcionamento focado ao objetivo específico da pesquisa. Os outros itens da norma se referem aos pilares de Governança, Gerenciamento de Riscos e Métricas e Metas.

Foi elaborada uma tabela (Quadro 01), onde foram listados os itens 9 ao 22 referentes à seção de Estratégia da NBC TDS 02 “Divulgações Relacionadas ao Clima” de maneira a facilitar as análises e visualização do leitor. Os itens foram distribuídos entre os 5 módulos evidenciados na seção de Estratégia, que tratam de riscos e oportunidades relacionados ao clima, modelo de negócios e cadeia de valor, estratégia e tomada de decisões, balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxos de caixa e resiliência climática.

A amostragem do estudo de caso foi composta por quatro empresas brasileiras de capital aberto, que integram a Bolsa de Valores Brasileira (B3) e de grande referência no setor de óleo e gás, principalmente em exploração e produção: Petróleo Brasileiro S.A. Petrobras (Petrobras), PRIO S.A. (antiga PetroRio), 3R Petroleum Óleo e Gás S.A. e Enauta Participações S.A. (atuais Brava Energia S.A. a partir de 2024). Foram selecionadas instituições nacionais a fim de evidenciar a conformidade das empresas brasileiras do ramo às atualizações advindas de novas normas internacionais.

A Petrobras foi uma das selecionadas por ser a maior relevância no setor e por sua representatividade no mercado de ações, sendo atualmente a maior empresa do Brasil listada B3, com um valor de mercado avaliado em 535 bilhões de reais. Adicionalmente, a empresa historicamente é referência em disclosure nos seus relatórios financeiros. Portanto, seu estudo é um fator fundamental para entender as tendências de mudança frente à transição energética,





demonstrando que podem afetar até mesmo as gigantes do setor de óleo e gás no Brasil. A análise foi realizada com cuidado para que essa escolha não provocasse um viés metodológico que condicionasse os resultados, sendo sempre observado esse ponto nas análises.

Já a PRIO, 3R Petroleum e Enauta foram escolhidas para diversificar a análise. Por se tratar de companhias menores e que têm focado na aquisição de campos maduros para sua produção, inclusive de alguns que já foram da Petrobras, possuem uma resposta diferenciada à adaptação a uma economia de baixo carbono, sendo voltadas a reduzir as emissões de carbono em suas próprias operações. Dessa forma, foi possível aprofundar o entendimento acerca das diferenças entre os níveis de adaptação entre empresas que, mesmo pertencendo ao mesmo ramo, possuem tamanhos e estratégias diferenciadas, obtendo-se um retrato mais amplo do setor.

Na realização da análise documental, as demonstrações contábeis contábeis e os relatórios de sustentabilidade foram estudados com base no referencial teórico e comparados com as exigências da NBC TDS 02, que é correlacionada à norma internacional IFRS S2. Especificamente no que tange à transição energética, foram os Relatórios de Sustentabilidade do período de referência 2023, obtidos nos respectivos sites das companhias, além das demonstrações financeiras e arquivos complementares a assuntos climáticos. É importante ressaltar que foram divulgados relatórios individuais para 3R Petroleum e Enauta no ano de 2023, pois a incorporação da Enauta pela 3R só foi concluída no ano de 2024, tornando-se Brava Energia S.A.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

São apresentados nesta seção a análise dos dados obtidos a partir do Relatório de Sustentabilidade do ano de referência 2023 de quatro empresas brasileiras do setor de petróleo e gás em comparação com a norma NBC TDS 02, que é correlacionada ao IFRS S2. Os resultados obtidos se referem à conformidade das empresas de divulgação das informações

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

***A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)***





dos riscos da transição energética para o setor de óleo e gás com as normas, obrigatórias a partir de 2026 para as empresas de capital aberto.

No Quadro 01, foram listados os itens 9 ao 22 referentes à seção de Estratégia da NBC TDS 02. Foi analisado em todas as empresas estudadas se os itens listados foram divulgados e calculado índice geral de disclosure, apresentando a análise quantitativa do estudo. A partir daí foram feitas as análises qualitativas observando-se a riqueza de detalhes das informações divulgadas, completando a análise qualitativa.

Quadro 01 – Checklist da conformidade dos Relatórios de Sustentabilidade à normatização de divulgação de informações financeiras relacionadas aos impactos da transição energética para o setor de óleo e gás. Transcrição da norma de maneira resumida e compacta.

Referência		Informações	Empresas				%
Ref.	Item	Divulgação - NBC TDS 02 "Divulgações Relacionadas ao Clima" - Estratégia	Petrobras	<u>Prio</u>	3R	<u>Enauta</u>	%
9(a)	1	Riscos e oportunidades que poderiam afetar as perspectivas da entidade			(*)		
10(a)		Descrever os riscos/oportunidades que poderiam afetar a entidade	x	x		x	75%
(b)		Explicar se cada risco relacionado às mudanças climáticas é considerado risco físico ou de transição	x	x		x	75%
(c)		Especificar em horizontes de tempo (curto, médio, longo prazo)	x	x			50%
(d)		Explicar como a entidade define "curto prazo", "médio prazo" e "longo prazo"	x	x			50%
9(b)	2	Efeitos atuais e previstos dos riscos/oportunidades no modelo de negócios e cadeia de valor da entidade					
13(a)		Descrever os efeitos atuais e previstos dos riscos/oportunidades no modelo de negócios e cadeia de valor da entidade	x	x		x	75%



(b)		Descrição de onde se encontram os riscos/oportunidades no modelo de negócios e cadeia de valor	x	x		x	75%
9(c)	3	Efeitos dos riscos/oportunidades na estratégia e tomada de decisões da entidade, incluindo informações sobre seu plano de transição relacionado às mudanças climáticas					
14(a)		Divulgar como a entidade responde (presente e futuro) aos riscos/oportunidades em sua estratégia e tomada de decisões (alterações no modelo de negócios, esforços diretos e indiretos de mitigação, planos de transição e como planeja atingir metas relacionadas ao clima)	x	x		x	75%
(b)		Informações sobre como a entidade disponibiliza e planeja disponibilizar recursos para as atividades divulgadas de acordo com o item 14(a)	x	x		x	75%
(c)		Progresso dos planos divulgados em períodos de reporte anteriores, com informações quantitativas e qualitativas	x	x		x	75%
9(d)	4	Efeitos dos riscos/oportunidades no balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxos de caixa					
16(a)		Como os riscos/oportunidades afetaram o balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxos de caixa para o período de reporte	x	x			50%
(b)		Riscos/oportunidades identificados no item 16(a) aos quais exista risco significativo de ajuste material nos valores contábeis de ativos e passivos	x				25%
(c)		Como a entidade espera que o balanço patrimonial mude no curto, médio e longo prazo, dada a estratégia de gestão de riscos/oportunidades	x				25%
(d)		Como a entidade espera que sua demonstração do resultado e fluxos de caixa mudem no curto, médio e longo prazo, dada a estratégia de gestão de riscos/oportunidades	x	x			50%

Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





9(e)	5	Resiliência climática da estratégia da entidade e de seu modelo de negócios às mudanças, desenvolvimentos e incertezas					
22(a)		Divulgar a avaliação pela entidade de sua resiliência climática na data de relatório	x	x		x	75%
(i)		as implicações da avaliação feita pela entidade (se houver)	x				25%
(ii)		as áreas significativas de incertezas consideradas na avaliação de sua resiliência climática	x	x		x	75%
(iii)		a capacidade da entidade de ajustar/adaptar sua estratégia e modelo de negócios às mudanças climáticas (curto, médio e longo prazo)	x	x		x	75%
22(b)		Como e quando foi realizada a análise de cenários relacionados ao clima	x				25%
(i)		Informações sobre os dados que a entidade utilizou	x				25%
(ii)		As principais premissas adotadas pela entidade na análise	x	x		x	75%
(iii)		O período de reporte em que foi realizada a análise de cenários relacionados às mudanças climáticas	x				25%
Índice geral por empresa:			100%	71%	0%	52%	

Fonte: Elaboração própria (2025)

(*) não há dados (consultar pág. 29 do relatório)

4.1 Análise Qualitativa - Riscos e oportunidades que poderiam afetar as perspectivas da entidade

Ao realizar a análise das informações divulgadas nos Relatórios de Sustentabilidade das referidas empresas, acerca dos riscos e oportunidades de transição energética, relacionados às mudanças climáticas, razoáveis de ocorrer, conclui-se que a Petrobras trouxe

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





de maneira clara e objetiva através de uma tabela que dividiu seus riscos de transição em categorias (Mercado, Tecnológico, Regulatório, Legal e Reputacional), trazendo a descrição de cada uma delas, diante do horizonte de tempo especificado pela companhia, suprimindo todas as exigências da nova norma. A maneira como as informações foram apresentadas em tabela facilita o entendimento do usuário. As oportunidades trazidas, como diversificação da receita, portfólio de produtos e redução da exposição ao carbono, também cumprem os requisitos da norma, sendo relacionadas ao plano estratégico (2024 – 2028+) da empresa. Além disso, a entidade disponibilizou um link no Relatório de Sustentabilidade do intitulado “Caderno do Clima”, onde disponibilizou informações mais aprofundadas.

A PRIO trouxe seus riscos e oportunidades atendendo às exigências de maneira explicativa em tabela, destacando inclusive os respectivos impactos/retornos financeiros e custos do risco/oportunidade, o que otimiza a leitura e análise realizadas pelo usuário.

A 3R Petroleum não trouxe informações acerca dos riscos e oportunidades da transição energética para seu negócio. Foi justificado que a companhia ainda se encontra em fase de continuidade e avaliação de seu inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) para, com base nesses dados, poder mapear os riscos e oportunidades relacionados ao tema. Apesar disso, pode-se considerar que está em conformidade com a NBC TDS 02, já que o item 11 da norma define que a entidade deve utilizar as informações razoáveis e verificáveis disponíveis na data do relatório, sem demasiado custo e esforço.

A Enauta trouxe as informações exigidas pela norma à parte do Relatório de Sustentabilidade, isto é, em um relatório exclusivo, intitulado “Plano de Transição Climática”. Trouxe seus riscos e oportunidades relacionados à transição para uma economia de baixo carbono de forma descritiva em tabela, porém houve uma fuga da exigência normativa quando classificou os horizontes de tempo apenas em “curto e longo prazo”, não levando em consideração o “médio prazo”.





4.2 Análise Qualitativa - Efeitos atuais e previstos dos riscos/oportunidades no modelo de negócios e cadeia de valor da entidade

Os efeitos relacionados aos riscos/oportunidades relacionados à transição energética foram apresentados pelas empresas Petrobras, PRIO e Enauta focados em seus modelos de negócios e cadeia de valor das entidades. Como mencionado anteriormente, a 3R Petroleum, atual Brava Energia S.A., não divulgou informações acerca dos riscos/oportunidades da transição energética para a companhia.

4.3 Análise Qualitativa - Efeitos dos riscos/oportunidades na estratégia e tomada de decisões da entidade, incluindo informações sobre seu plano de transição relacionado às mudanças climáticas

Foi possível observar que a Petrobras disponibilizou informações completas relacionadas a este item, informando acerca do planejamento e esforços de resposta aos riscos e oportunidades, dos recursos que estão sendo disponibilizados, como por exemplo, o Programa Carbono Neutro com orçamento de 1,0 bilhão para o período de 2024-2028, que visa atender aos objetivos de descarbonização da companhia, além de comparativos com resultados e avanços obtidos em períodos anteriores.

No relatório divulgado pela PRIO, também é possível relacionar as exigências da norma NBC TDS 02 às informações divulgadas de resposta aos riscos e oportunidades relacionados à transição energética. Além disso, também foram publicadas as iniciativas através de investimentos em projetos para a redução da pegada de carbono do modelo de negócios atual voltado aos combustíveis fósseis, ampliando a presença do gás natural, sem transicionar para as fontes de energia renováveis.

Da mesma maneira citada no item 1, apesar de haver algumas informações no Relatório de Sustentabilidade, a Enauta divulgou algumas das informações exigidas em um





documento à parte, no “Plano de Transição Climática”. É importante ressaltar que existe um hiperlink de referência para que o usuário tenha acesso. Também foi possível observar uma tendência similar à da PRIO em relação ao aumento da participação do gás natural no portfólio de ativos como aliado no caminho para a transição energética, com a finalidade de proporcionar maior estabilidade para as empresas do setor de óleo e gás.

4.4 Análise Qualitativa - Efeitos dos riscos/oportunidades no balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxos de caixa

A Petrobras divulgou as informações acerca dos possíveis efeitos dos riscos climáticos nas estimativas contábeis na Nota Explicativa número 5 de suas Demonstrações Financeiras, o que foi explicitado na seção de Resiliência Financeira do Relatório de Sustentabilidade. As estimativas foram, em sua maioria, determinadas com base no atual Plano Estratégico (PE) da empresa, sendo comparadas com os valores atuais presentes em suas demonstrações e os investimentos que ainda serão e estão sendo realizados, como os 15% do orçamento total de P&D em baixo carbono que estavam previstos já para o ano de 2024. Nas notas explicativas, além de uma breve explicação acerca dos riscos e oportunidades mapeados, a companhia trouxe estimativas contábeis do valor em uso nos testes de recuperabilidade de ativos, prazos e custos da mensuração da provisão para desmantelamento de áreas, “exportações futuras altamente prováveis” utilizadas na contabilidade de hedge de fluxo de caixa de exportação e vidas úteis dos ativos. Já o “Caderno do Clima”, trouxe também simulações de valor presente líquido do portfólio em comparação a alguns cenários, além de demonstrar como o CAPEX seria resiliente às previsões de preço do Brent. Os horizontes de tempo majoritariamente utilizados foram referidos em anos, e não com nomenclaturas de curto, médio e longo prazo.

No Relatório de Sustentabilidade da PRIO, observa-se que foram destacadas as informações acerca dos custos em projetos para reduzir as emissões de carbono e otimizar suas operações de exploração e produção de óleo e gás, em busca da diminuição dos impactos





ambientais relacionados principalmente às mudanças climáticas. Ou seja, os riscos e oportunidades que afetaram o balanço patrimonial, demonstração de resultado e fluxos de caixa para o período de reporte, apesar de estarem relacionados à transição e à redução da taxa de emissão de GEE, não foram direcionados à produção de combustíveis não-fósseis, mas sim à adaptação e tentativa de mitigação dos impactos causados pelo modelo de negócios atual da companhia. Um exemplo foi o custo de US\$2,1 milhões gastos em uma parada programada nas operações em maio/2023, que otimizou o aproveitamento de gás na operação do cluster Bravo. A companhia divulgou de forma bem organizada e clara suas previsões de impacto financeiro relacionadas a cenários hipotéticos de alteração no valor do Brent, possibilidade de taxaço sobre a receita líquida de venda de óleo devido a novas regulações, diminuição de lucro líquido, aumento da demanda e receita de venda proveniente do gás natural e custos para implementação de projetos para novas oportunidades de produtos e serviços. associadas aos riscos e oportunidades de transição mapeados nos itens normativos avaliados anteriormente e classificados em curto, médio e longo prazo. Tratando de dados relacionados à transição energética, é importante ressaltar que houve dificuldade de identificação das informações quantitativas acerca do risco significativo de ajuste material nos valores contábeis de ativos e passivos nas demonstrações contábeis anuais do período seguinte e em como a entidade espera que seu balanço patrimonial mude no curto, médio e longo prazo.

As informações da Enauta divulgadas neste âmbito foram insuficientes para que o usuário entendesse os efeitos financeiros atuais e previstos provenientes da transição energética à empresa, devido à escassez de dados quantitativos. Porém, no documento de “Plano de Transição Climática”, é ressaltado que a organização está alinhando suas demonstrações financeiras de acordo com a aplicação do IFRS S2, ou seja, da NBC TDS 02.

Uma sugestão de melhoria para os próximos Relatórios de Sustentabilidade seria a sintetização das informações dos impactos dos riscos e oportunidades relacionados à transição energética no balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício e fluxos de caixa





em conformidade com a nova norma, de forma a facilitar também o entendimento do público interessado leigo em termos contábeis.

4.5 Análise Qualitativa - Resiliência climática da estratégia da entidade e de seu modelo de negócios às mudanças, desenvolvimentos e incertezas

Foi observado que a Petrobras divulgou de forma clara e objetiva suas ações de resposta aos efeitos identificados que estão relacionados à transição energética em seu “Caderno do Clima”, que complementou o Relatório de Sustentabilidade, como observado durante toda esta análise. De maneira sucinta, esclareceu a capacidade que a companhia possui para adaptação de sua estratégia e modelo de negócio nos horizontes de tempo determinados pela empresa. Também é notório que foram divulgadas as informações acerca dos cenários relacionados ao clima em conformidade com a norma.

No Relatório de Sustentabilidade da PRIO, foi possível compreender a resiliência da entidade frente às incertezas trazidas pela transição energética. Já em relação à análise de cenários relacionados ao clima, é importante ressaltar que a empresa divulgou que no último ano foram iniciados os trabalhos que permitirão ter informações mais assertivas acerca dos impactos relacionados às mudanças climáticas no modelo de negócios, em conformidade com as recomendações do TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*) e com cenários reconhecidos pelo IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas).

De forma parecida com a PRIO, as divulgações da Enauta permitiram que o usuário alcançasse uma conclusão acerca de sua capacidade de resiliência. As informações foram trazidas no documento “Plano de Transição Climática”. Porém, destaca-se que o horizonte de tempo “médio prazo” não foi utilizado. Os cenários também não foram utilizados nas análises, mas foi citado que seu estabelecimento faz parte do Plano de Continuidade de Negócios e Gestão Estratégica de ativos.





4.6 Análise Quantitativa

Para realizar as análises, a norma NBC TDS 02 foi dividida em 5 módulos, com os itens que trataram de: riscos e oportunidades que poderiam afetar as perspectivas da entidade, efeitos atuais e previstos dos riscos/oportunidades no modelo de negócios e cadeia de valor da entidade, efeitos dos riscos/oportunidades na estratégia e tomada de decisões da entidade, incluindo informações sobre seu plano de transição relacionado às mudanças climáticas, efeitos dos riscos/oportunidades no balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxos de caixa e resiliência climática da estratégia da entidade e de seu modelo de negócios às mudanças, desenvolvimentos e incertezas

Levando em consideração os resultados evidenciados no Quadro 1, pode-se concluir que a empresa que divulgou suas informações acerca dos riscos de transição energética, que estão relacionados às mudanças climáticas, de forma mais adequada à norma NBC TDS 02 foi a Petrobras, que obteve porcentagem de 100% de cumprimento dos itens avaliados, tendo destaque entre as quatro que foram consideradas neste estudo. Na sequência vieram PRIO com 71% e Enauta com 52%. A 3R obteve 0% de resultado por não ter apresentado nenhuma informação acerca dos riscos e oportunidades que estão atrelados à transição energética.

Foi possível observar também que os módulos menos divulgados em conformidade à norma foram os relacionados às divulgações dos efeitos da transição energética nas demonstrações financeiras da companhia e informações relacionadas aos cenários utilizados para análise de resiliência climática, que tiveram alguns itens divulgados apenas pela Petrobras, obtendo apenas 25% de evidenciação. É fundamental destacar que esses dois módulos são fundamentais para a análise da sustentabilidade financeira da empresa diante dos impactos presentes e futuros de mudanças que afetam diretamente o modelo de negócios e a cadeia de valor da empresa.

Como possíveis causas para essa deficiência são apontadas a dificuldade da mensuração, envolvendo conceitos de finanças, Contabilidade Ambiental e fundamentações





de especialistas em clima; a insuficiência de dados internos robustos ou de modelos climáticos para traduzir riscos físicos e de transição em impactos financeiros concretos; a dificuldade em projetar os impactos financeiros devido à incerteza sobre futuras políticas de precificação de carbono ou sobre a velocidade da transição tecnológica.

Portanto, ao examinar os Relatórios de Sustentabilidade da amostra de entidades selecionada do setor de óleo e gás, é possível perceber que, apesar da regulamentação e obrigatoriedade a partir de 2026 para as empresas de capital aberto, a forma como as informações estão sendo divulgadas de acordo com a capacidade de cada empresa continua sendo um diferencial que destaca no mercado para os investidores as que se apresentam em maior conformidade com a nova norma, pois causam uma boa reputação de responsabilidade com seus impactos ao planeta Terra e à continuidade das futuras gerações.

5. CONCLUSÕES

Diante da urgência de debate acerca das questões de transição energética e do seu impacto no setor de óleo e gás, assim como do papel da Contabilidade de acompanhar a evolução da sociedade, este estudo teve como objetivo principal analisar como as informações sobre estratégia para gerenciar os riscos e oportunidades da transição energética para o setor de óleo e gás no Brasil foram divulgadas em 2023 pelas empresas nacionais do setor, comparando com a obrigatoriedade do NBC TDS 02.

Sendo assim, foram verificados os Relatórios de Sustentabilidade do período de 2023 de quatro empresas brasileiras de capital aberto de grande referência no setor de óleo e gás: Petrobras, PRIO, 3R Petroleum e Enauta (atuais Brava Energia S.A.). As informações levantadas de cada relatório foram as solicitadas nos itens 8 ao 22 da NBC TDS 02, os quais tratam do pilar de estratégia de resposta aos riscos e oportunidades da entidade a assuntos relacionados a mudanças climáticas, nesse caso especificamente a transição energética no setor. Ou seja, o estudo evidenciou como está sendo realizada a divulgação acerca de





informações exigidas pela norma, como: riscos e oportunidades relacionados ao clima, modelo de negócios e cadeia de valor, estratégia e tomada de decisões, balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxos de caixa e resiliência climática.

Nesse sentido foi possível observar que, apesar de a transição energética ser um assunto amplamente discutido na atualidade, ainda há necessidade de uma maior aderência do setor de óleo e gás a uma divulgação mais robusta e completa sobre a estratégia das entidades para gerenciar os riscos e oportunidades que englobam o tema, cumprindo as exigências da nova norma. Ainda que a maioria das empresas estudadas tenham tido a porcentagem de divulgação verificada acima dos 50%, com a Petrobrás em posição de destaque, em geral, concluiu-se que as atualizações das companhias em prol de um maior controle dos possíveis impactos trazidos pela transição ainda se dá de maneira emergente.

Pode-se concluir que, de forma geral, as empresas do setor de óleo e gás no Brasil estão divulgando as informações sobre estratégia acerca dos riscos e oportunidades da transição energética para o setor ainda de forma pouco transparente, demonstrando ainda grande esforço para enquadramento a NBC TDS 02.

Ademais, levando-se em consideração complementar o estudo desse tema, apresenta-se como sugestão para pesquisas futuras, estudos sobre a transição energética justa, isto é, evitar agravar as desigualdades sociais durante o processo de descarbonização, e como essas informações vêm sendo divulgadas pelas empresas.

Adicionalmente, o estudo identifica que as áreas mais fracas de divulgação são os efeitos financeiros quantitativos e a análise de resiliência baseada em cenários. Sendo assim, é possível apontar essas lacunas de pesquisa e como recomendações de pesquisas futuras as possíveis causas para elas, tais como as já apontadas: dificuldade da mensuração; a insuficiência de dados robustos ou de modelos climáticos ou dificuldade em projetar os impactos financeiros, além do custo de implementação.

Para um retrato ainda mais completo, uma pesquisa futura poderia incluir empresas de outros elos da cadeia de valor do setor de óleo e gás, como empresas focadas em refino,





transporte (dutos) ou distribuição. Os riscos e oportunidades da transição energética podem se manifestar de maneiras muito diferentes nessas áreas. Isso permitiria verificar se as dificuldades de divulgação são homogêneas em todo o setor ou se são mais acentuadas em segmentos específicos.

Aponta-se que a implementação do novo IFRS S2 e NBC TDS 02, juntamente com a pressão de divulgação que repercute na reputação das entidades diante dos investidores possam ser fatores primordiais que acelerem os avanços em direção à transição energética e à redução do impacto gerado pelas atividades do setor de petróleo e gás no clima, tendo em vista que a necessidade pelos combustíveis fósseis não se extinguirá por completo, mas será reduzida demasiadamente ao longo do tempo. Adicionalmente, com a implementação dos IFRS S1 e S2 no Brasil, ainda que de forma voluntária pelas entidades, conforme RCVN 244/2026, a problemática da escassez de recortes suficientes para elaboração de indicadores ODS também poderá ser solucionada através do estabelecimento de métodos e métricas que mensuram a conformidade das companhias com as práticas ESG, ligados em paralelo aos pilares dos objetivos da ONU.

Destaca-se aqui a relevância da Contabilidade como ciência social, exercendo importante papel, acompanhando a evolução da sociedade e trazendo benefícios ao impulsionar o desenvolvimento econômico sustentável por meio da divulgação de informações de notável relevância para o mercado de capitais brasileiro e para a integração entre sustentabilidade e tomada de decisão financeira.

REFERÊNCIAS

AFP. **Brasil aumenta meta de redução de gases de efeito estufa até 2035**. In: Carta Capital. Sustentabilidade. 2024. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/brasil-aumenta-meta-de-reducao-de-gases-de-efeito-estufa-ate-2035/>. Acesso em: 17 dez. 2024.

ANJOS , Luan Renato Almeida dos; CRUZ , Thainara da Silva; MATIVI , Cleiva Schaurich. Contabilidade ambiental e o desenvolvimento de índice de sustentabilidade para as empresas.

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL: Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





Brazilian Journal of Scientific Administration, [S. l.], v. 16, n. 1, p. e8671, 2025. DOI: 10.6008/CBPC2179-684X.2025.001.0003. Disponível em: <https://www.sustenere.inf.br/index.php/rbadm/article/view/8671>. Acesso em: 18 may. 2026.

ARTAXO, Paulo. Mudanças climáticas: caminhos para o Brasil: a construção de uma sociedade minimamente sustentável requer esforços da sociedade com colaboração entre a ciência e os formuladores de políticas públicas. **Ciência e Cultura**, v. 74, n. 4, p. 01-14, 2022.

BARBIERI, José Carlos. Competitividade internacional e normalização ambiental. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 57 a 71, 1998. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/7686>. Acesso em: 16 dez. 2024.

BERGAMINI JUNIOR, Sebastião. ESG, impactos ambientais e contabilidade. **Pensar Contábil**, v. 23, n. 80, 2021.

BOTH, Francielle; FISCHER, Augusto. Gestão e contabilidade ambiental. **Unoesec & Ciência-ACSA**, v. 8, n. 1, p. 49-58, 2017.

BRASIL. Resolução CFC nº 1.670, de 9 de junho de 2022. Cria o Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS). Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cfc-n-1.670-de-9-de-junho-de-2022-408904244>. Acesso em: 17 dez. 2024.

BRASIL. NDC - Ambição climática do Brasil: Brasil retoma metas ambiciosas de redução de emissões de gases de efeito estufa em sua NDC, reassumindo posição de vanguarda no Acordo de Paris. In Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/NDC>. Acesso em: 29 set. 2024.

CFH - Climate Finance Hub. IFRS S1 e S2 no Brasil: da obrigatoriedade à adoção voluntária. In Climate Finance Hub Brasil. 2026. Disponível em: <https://climatefinancehub.com.br/ifrs-s1-e-s2-no-brasil-da-obrigatoriedade-a-adocao-voluntaria/>. Acesso em: 09 jun. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TDS 02. Divulgações relacionadas ao clima**. Brasília: CFC, 2024. Disponível em: <https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/nbc-tds-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 1 nov. 2024.

_____. **NBC TG Estrutura Conceitual: Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**. Brasília: CFC, 2019. Disponível em:

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL: Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





<<https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/normas-completas/>>. Acesso em: 1 nov. 2024.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atlas, 2003.

FOUQUET, Roger; PEARSON, Peter JG. Past and prospective energy transitions: Insights from history. **Energy policy**, v. 50, p. 1-7, 2012.

FOXON, Tim; KÖHLER, Jonathan; OUGHTON, Christine (Ed.). **Innovation for a low carbon economy: Economic, institutional and management approaches**. UK. Edward Elgar Publishing, 2008.

GRUBB, Michael; JAMASB, Tooraj; POLLITT, Michael G. **Delivering a low carbon electricity system: technologies, economics and policy**. Cambridge University Press, 2008.

IEA.- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector. 2021 (4th revision). Disponível em: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>. Acesso em: 11 nov. 2024.

IRIGARAY, Hélio Arthur Reis; STOCKER, Fabricio. ESG: novo conceito para velhos problemas. **Cadernos Ebape**. Br, v. 20, p. 1-4, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cebape/a/YKyfRmPDHhtGm3LG8jW6DQM/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 1 jun. 2026.

KRONEMBERGER, Denise Maria Penna. Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 40-45, 2019.

LI, Ting.-Tang. *et al.* ESG: Research Progress and Future Prospects. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 11663, 21 out. 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/11663>>. Acesso em: 1 jun. 2026.

LINS, Luiz dos Santos; SILVA, Raimundo Nonato Sousa. Responsabilidade Sócio-Ambiental ou Greenwash: Uma Avaliação com Base nos Relatórios de Sustentabilidade Ambiental. Sociedade, **Contabilidade e Gestão**, v. 4, n. 1, 2010.

MOLTER, Lorena. **Pioneirismo: CFC aprova Normas Brasileiras de Contabilidade sobre sustentabilidade**. In: Conselho Federal de Contabilidade. Notícia em destaque. Brasília, 17





out. 2024. Disponível em: <https://cfc.org.br/noticias/pioneirismo-cfc-aprova-normas-brasileiras-de-contabilidade-de-asseguracao-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 17 dez. 2024.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/goals>>. Acesso em: 16 dez. 2024.

RIBEIRO, Máisa de. Souza. Uma reflexão sobre as oportunidades para a Contabilidade Ambiental. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 17, p. 4–17, 23 nov. 2012. DOI: 10.12979/rcmccuerj.v17i0.5367. Disponível em: <<https://doi.org/10.12979/rcmccuerj.v17i0.5367>>. Acesso em: 10 out. 2024.

SANTOS, Adalto de Oliveira et al. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 12, n. 27, p. 89-99, 2001.

SCHUTTE, Giorgio Romano; FUSER, Igor. **Transição energética**. Editora Blucher, 2025.

VASQUES, Victor Ilha. **Práticas de sustentabilidade em micro e pequenas empresas a partir de um fragmento da literatura e suas oportunidades de pesquisa**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) -Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria –RS, 2023.

Recebido em: 10/06/2026

Aprovado em: 13/06/2026

Publicado em: 17/06/2026

