

Pontifícia Universidade Católica De São Paulo  
PUC-SP

Ricardo Paiva dos Santos

Transição energética e biocombustíveis: avaliação dos impactos financeiros em  
empresas do setor de combustíveis no  
Brasil

Mestrado Profissional Em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças

São Paulo  
2026

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
PUC-SP

Ricardo Paiva dos Santos

Transição energética e biocombustíveis: avaliação dos impactos financeiros em  
empresas do setor de combustíveis no  
Brasil

Mestrado Profissional Em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de MESTRE PROFISSIONAL em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças, sob a orientação do Prof. Dr. Fernando Almeida Santos.

São Paulo

2026

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial dessa Dissertação de Mestrado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura:

Data:

E-mail:

**BANCA EXAMINADORA**

---

---

---

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta conquista, em primeiro lugar, a Deus, que me sustentou com fé e me deu a perseverança necessária para superar cada desafio.

À minha mãe, minha maior inspiração. Mãe, mesmo que seus braços não possam mais me acolher, seu exemplo de força ilumina cada passo que dou. É por você e para você que continuo buscando meus sonhos e o meu melhor. Sinto sua presença em cada vitória.

Ao meu esposo e meus queridos filhos, vocês são meu porto seguro. Obrigado por todo o sacrifício, paciência e por preencherem meus dias com amor, tornando a jornada mais leve.

A todos que, com um gesto ou uma palavra, torceram por mim e me ajudaram, mesmo que sem saber, a buscar novas e melhores oportunidades.

## **AGRADECIMENTOS**

A Fundação São Paulo (FUNDASP), pela concessão da bolsa de estudo, apoio institucional indispensável para essa realização desse sonho e o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos, pela condução técnica e acadêmica. Manifesto minha gratidão pela generosidade na partilha de conhecimento, pelas orientações precisas e pelo incentivo constante, fundamentais para o rigor e a conclusão deste trabalho.

Ao corpo docente e aos funcionários do Mestrado Profissional em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), pela excelência no ensino e pela estrutura acadêmica proporcionada durante todo o curso.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade e pelas contribuições críticas que permitiram o aperfeiçoamento desta dissertação.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste projeto.

## RESUMO

A transição energética tem provocado mudanças importantes no setor de combustíveis, ampliando o uso de fontes renováveis e exigindo maior transparência sobre os impactos financeiros e ambientais das empresas. Nesse cenário, esta pesquisa tem como objetivo analisar a relação do lucro das principais empresas brasileiras de combustíveis e se está correlacionado a comercialização de biocombustíveis e verificar se existem métricas capazes de apoiar essa análise. A metodologia empregada foi qualitativa e descritiva, baseada na análise documental dos relatórios financeiros e de sustentabilidade de Petrobras, Cosan, Vibra e Prio. Foram avaliados indicadores econômico-financeiros, como margem líquida, retorno sobre o patrimônio e evolução das receitas. Também foram observadas as informações climáticas divulgadas pelas empresas, considerando as exigências das IFRS S1 e S2, que entrou em vigor no início de 2026. Os resultados indicam que não há um padrão único entre as empresas: embora todas atuem com biocombustíveis, a relação direta entre essa atividade e o aumento do lucro varia conforme a estratégia e o modelo de negócios de cada companhia. A principal contribuição deste estudo é mostrar como o setor está avançando na integração entre desempenho financeiro, combustíveis sustentáveis e reporte climático. O trabalho também oferece informações úteis para investidores e profissionais do setor, ao destacar desafios, oportunidades e tendências que influenciam a competitividade e a preparação das empresas para as novas normas internacionais.

**Palavras-chave:** transição energética; sustentabilidade; IFRS S1; IFRS S2; empresas de combustíveis.

## ABSTRACT

*The energy transition has caused important changes in the fuel sector, expanding the use of renewable sources and requiring greater transparency about the financial and environmental impacts of companies. In this scenario, this research aimed to analyze whether the profit of major Brazilian fuel companies is related to the commercialization of biofuels and to verify whether there are metrics capable of supporting this analysis. The methodology employed was qualitative and descriptive, based on documentary analysis of the financial and sustainability reports of Petrobras, Cosan, Vibra, and Prio. Economic-financial indicators were evaluated, such as net margin, return on equity, and revenue evolution. Climate information disclosed by companies was also observed, considering the requirements of IFRS S1 and S2, which will come into force in 2026. The results indicate that there is no single pattern among the companies: although all operate with biofuels, the direct relationship between this activity and the increase in profit varies according to each company's strategy and business model. The main contribution of this study is to show how the sector is advancing in the integration between financial performance, sustainable fuels, and climate reporting. The work also provides useful information for investors and sector professionals by highlighting challenges, opportunities, and trends that influence the competitiveness and preparation of companies for new international standards..*

**Keywords:** energy transition; sustainability; IFRS S1; IFRS S2; fuel companies.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1. Tema e Contexto da Pesquisa.....	16
1.2. Justificativa da pesquisa .....	17
1.3. Problemática.....	18
1.4. Objetivos da pesquisa.....	19
1.5. Contribuição.....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1. As normas internacionais de contabilidade e sustentabilidade .....	21
2.2. A transição energética .....	23
2.3. O segmento de combustíveis.....	25
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>27</b>
3.1. Margens e índices analisados .....	27
3.2. Processo de coleta de dados .....	28
3.3. Empresas pesquisadas .....	29
3.3.1. Petrobras.....	29
3.3.2. Cosan.....	30
3.3.3. Vibra Energia .....	31
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>
4.1. Análise do desempenho financeiro operacional e financeiro .....	35
4.2. Desempenho da receita líquida por empresa .....	40
4.3. Desempenho dos custos por empresa .....	42
4.4. Desempenho do EBITDA por empresa .....	44
4.5. Desempenho da dívida líquida por empresa.....	46
4.6. Desempenho da margem bruta por empresa .....	48
4.7. Desempenho da margem líquida por empresa .....	50
4.8. Desempenho do ROE por empresa.....	52
4.9. Desempenho do ROIC por empresa .....	54
<b>5. A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA BASEADA ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>57</b>
5.1. Prio - Eficiência como estratégia de descarbonização.....	57
5.2. Cosan - Transição energética movida por diversificação e biocombustíveis .....	58
5.3. Vibra – Adaptabilidade da distribuição e o papel dos biocombustíveis no portfólio	59
5.4. Petrobras – O dilema do gigante, financiar a transição e expandir biocombustíveis	59
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>61</b>



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Índices Financeiros e Conexão com a Sustentabilidade .....	27
Quadro 2 – Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Prio .....	35
Quadro 3 – Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Vibra .....	36
Quadro 4 - Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Cosan .....	37
Quadro 5 – Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Petrobras .....	39

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Receita Liquida.....	40
Figura 2 – Custos por empresa .....	42
Figura 3 – Ebitda por empresa .....	44
Figura 4 – Dívida Liquida .....	46
Figura 5 – Margem Bruta por Empresa.....	48
Figura 6 - Margem Liquida por Empresa.....	50
Figura 7 – ROE por Empresa .....	52
Figura 8 – ROIC por Empresa.....	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Receita Líquida.....	41
Tabela 2 – Custos .....	43
Tabela 3 – Ebitda .....	45
Tabela 4 – Dívida Líquida.....	47
Tabela 5 – Margem Bruta.....	49
Tabela 6 - Margem Líquida.....	51
Tabela 7 - ROE .....	53
Tabela 8 - ROIC .....	55

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFRS        *International Financial Reporting Standards* (Normas Internacionais de Relatório Financeiro)

IASB        *International Accounting Standards Board* (Conselho de Normas Internacionais de Contabilidade)

CPC        Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CFC        Conselho Federal de Contabilidade

CVM        Comissão de Valores Mobiliários

BACEN     Banco Central do Brasil

SUSEP     Superintendência de Seguros Privados

## 1. INTRODUÇÃO

O setor de combustíveis desempenha papel estratégico na economia brasileira e global, constituindo-se como um dos pilares fundamentais para o funcionamento das atividades produtivas, da mobilidade urbana e do comércio. Historicamente, esse segmento é responsável por impulsionar o crescimento econômico, gerar empregos e garantir o suprimento energético necessário ao desenvolvimento industrial e social. No entanto, a relevância econômica do setor passou a ser acompanhada por crescentes desafios relacionados à sustentabilidade e às pressões ambientais decorrentes do uso intensivo de combustíveis fósseis.

No contexto brasileiro, a mensuração da transição energética, segue as normas IFRS S1 (requisitos gerais de sustentabilidade) e IFRS S2 (riscos e oportunidades climáticas), que emerge como um movimento estrutural de alcance global, orientado à redução das emissões de gases de efeito estufa e à promoção de uma matriz energética mais limpa e sustentável. Tal transição não se limita apenas à dimensão ambiental, mas incorpora também aspectos sociais, como a geração de empregos e a segurança energética e econômica, especialmente no que se refere à competitividade, à rentabilidade e à sustentabilidade financeira das empresas do setor. Diante desse cenário, os biocombustíveis destacam-se como uma alternativa estratégica por aliar menor impacto ambiental à possibilidade de manutenção da eficiência econômica das organizações.

Paralelamente, observa-se um avanço significativo na estrutura regulatória internacional, com a consolidação de diretrizes voltadas à transparência e à responsabilidade corporativa. Normas como as IFRS S1 e IFRS S2 pressionam para divulgação de informações financeiras, climáticas e socioambientais, reforçando a necessidade de integração entre desempenho econômico e práticas sustentáveis. Esse novo ambiente regulatório fortalece a importância de as empresas do setor de combustíveis adaptarem seus modelos de negócio, incorporando critérios ambientais, sociais e de governança (ESG) em suas estratégias corporativas.

Diante desse cenário de transformação estrutural, torna-se relevante investigar os impactos econômicos decorrentes da transição energética, especialmente no

que se refere à substituição gradual dos combustíveis fósseis por biocombustíveis. Assim, este estudo irá analisar se essa transição influencia o desempenho financeiro das empresas do setor de combustíveis, considerando a sustentabilidade não apenas como um imperativo ambiental, mas como um elemento estratégico capaz de afetar a geração de valor, a competitividade e a sustentabilidade econômico-financeira.

### **1.1. Tema e Contexto da Pesquisa**

A transição energética, impulsionada pela necessidade global de reduzir as emissões de carbono, impõe grandes e significativos desafios às empresas do setor de combustíveis. Essas organizações, que atuam na extração, produção, refino, transporte e comercialização de petróleo, gás natural, carvão mineral e seus derivados, tradicionalmente dependem de recursos não renováveis.

A história da energia nos mostra que a partir da Revolução Industrial as fontes de energia fósseis passaram a predominar, sendo transformadas por conversores mecânicos, as máquinas. Ou seja, o sistema energético pós-Revolução Industrial pode ser definido como fóssil orgânico ou mecânico (Malanima, 2014).

Atualmente, elas enfrentam uma pressão crescente para se adaptar a um cenário regulatório e de mercado cada vez mais orientado por critérios de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

Nesse contexto de transformação, as Normas Internacionais de Relatório Financeiro (IFRS), emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB), desempenham um papel fundamental. Elas estabelecem padrões contábeis globais que promovem a uniformização das demonstrações financeiras. O objetivo é assegurar comparabilidade, transparência e qualidade das informações contábeis entre empresas, permitindo que investidores e outras partes interessadas avaliem o desempenho e a posição financeira de forma mais consistente.

No Brasil, a adoção das IFRS tornou-se obrigatória a partir de 2010, impulsionada pela Lei nº 11.638/2007, que alterou a Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/1976). O processo de convergência e normatização foi

conduzido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), cujas normas são aprovadas por órgãos reguladores como o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o Banco Central do Brasil (BACEN) e a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP). Essa obrigatoriedade abrange principalmente empresas de capital aberto e outras entidades reguladas, como instituições financeiras e seguradoras, garantindo que seus relatórios financeiros sigam um padrão global.

Além das normas contábeis gerais, o âmbito da sustentabilidade ganhou destaque com as recentes IFRS S1 (Requisitos Gerais para Divulgação de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade) e IFRS S2 (Divulgação de Informações Relacionadas ao Clima). Emitidas pelo International Sustainability Standards Board (ISSB), que faz parte da IFRS Foundation, essas normas redefinem as exigências de transparência e divulgação de riscos e oportunidades climáticos. Embora não alterem diretamente os valores contábeis no balanço, elas exigem ajustes substanciais nas práticas de reporte financeiro e de sustentabilidade, impactando a forma como os riscos e as estratégias climáticas são comunicados, o que, por sua vez, pode influenciar a percepção de mercado e, indiretamente, os indicadores financeiros.

Diante desse cenário complexo e dinâmico, torna-se pertinente analisar os efeitos da transição energética, tendo como base para esse levantamento os principais indicadores financeiros de quatro grandes companhias brasileiras, atuantes no mercado de combustíveis. Além disso, é necessário examinar as estratégias adotadas por essas organizações para se posicionarem na nova realidade do setor, especialmente no que diz respeito ao nível de engajamento com a produção ou comercialização de biocombustíveis como alternativa ao modelo tradicional.

## **1.2. Justificativa da pesquisa**

A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender os impactos financeiros decorrentes da transição energética e, em especial, pela importância de avaliar como a oferta e expansão dos biocombustíveis no Brasil influenciam os resultados das quatro principais empresas atuantes no setor: Petrobras, Cosan, Vibra e Prio. O estudo irá analisar as iniciativas relacionadas

à sustentabilidade implementadas pelas quatro organizações, avaliar a efetividade dessas ações, verificar em que medida a inserção de combustíveis de baixo carbono em suas cadeias produtivas e comerciais afeta seus indicadores financeiros e sua competitividade no mercado.

A adoção de práticas sustentáveis representa um desafio significativo ao modelo de negócio tradicional, historicamente baseado na exploração e comercialização de combustíveis fósseis. Nesse cenário, as estratégias de adaptação e reposicionamento das empresas analisadas oferecem uma perspectiva relevante sobre os potenciais caminhos do setor energético brasileiro diante de novas exigências regulatórias e de transparência, como aquelas previstas nas normas IFRS S1 e IFRS S2, voltadas ao reporte de sustentabilidade e riscos climáticos.

Além disso, o tema apresenta relevância prática e científica, pois contribui para a compreensão dos efeitos reais da comercialização de alternativas sustentáveis no desempenho empresarial. Os resultados podem oferecer subsídios relevantes para gestores, investidores, reguladores, formuladores de políticas públicas e pesquisadores interessados na transição energética, ao fornecer evidências sobre riscos, oportunidades e tendências estratégicas associadas a esse processo.

Por fim, compreender os impactos econômicos e estruturais da transição energética no contexto brasileiro é fundamental para apoiar a construção de um modelo de desenvolvimento que concilie competitividade, segurança energética e sustentabilidade ambiental, contribuindo para o posicionamento do país diante das transformações globais em curso no setor.

### **1.3. Problemática**

Embora a expansão dos biocombustíveis represente uma das principais respostas do setor energético às pressões ambientais, regulatórias e de mercado, ainda não está plenamente esclarecido se esse movimento se traduz em benefícios financeiros concretos para as empresas brasileiras do segmento. A crescente adoção de combustíveis sustentáveis sugere um possível reposicionamento competitivo e econômico.

Diante desse cenário de transformações estruturais no setor de

combustíveis, surge a seguinte questão de pesquisa:

Existe associação entre a participação de combustíveis sustentáveis nas receitas das principais empresas brasileiras do setor de combustíveis e seus indicadores de desempenho financeiro?

Para responder a essa questão principal, desdobram-se os seguintes problemas secundários:

A. De que maneira a evolução da participação de combustíveis sustentáveis correlaciona-se com as variações nas margens e rentabilidade das empresas ao longo do período analisado?

B. O avanço da transição energética está associado a uma melhoria efetiva dos resultados econômicos ou reflete prioritariamente um reposicionamento competitivo das organizações?

#### **1.4. Objetivos da pesquisa**

O objetivo desta pesquisa é examinar a associação entre a participação de combustíveis sustentáveis nas receitas das principais empresas brasileiras do setor de combustíveis e seus indicadores de desempenho financeiro.

Os objetivos específicos são:

- Comparar o desempenho econômico-financeiro das empresas, analisando as correlações entre a evolução da participação de combustíveis sustentáveis no portfólio e as variações nos resultados financeiros.
- Verificar se o avanço da transição energética, está associado à melhoria dos resultados econômicos ou ao reposicionamento competitivo das empresas analisadas.

#### **1.5. Contribuição**

Esta pesquisa ajuda a entender como a transição energética está impactando as principais empresas de combustíveis no Brasil. O estudo mostra como essas empresas estão se adaptando às novas regras, às pressões por mais sustentabilidade e ao uso crescente de combustíveis com menor impacto ambiental.

Um ponto importante desta pesquisa é a relação com as IFRS S1 e S2, normas que passaram a valer em 2026, que exigem mais clareza das empresas sobre seus riscos e ações relacionadas ao clima. Ao analisar como Petrobras, Cosan, Vibra e Prio já tratam desses assuntos em seus relatórios, o estudo mostra o quanto cada empresa está se preparando para atender essas novas exigências.

Mesmo que todas atuem com biocombustíveis, cada empresa segue caminhos diferentes. Ao analisar suas estratégias, indicadores financeiros e ações ambientais, esta pesquisa busca a avaliação de oportunidades e o entendimento das tendências do setor.

Além disso, o estudo oferece contribuições importantes para os profissionais do setor energético, gestores, analistas e pessoas que trabalham com sustentabilidade, mostrando práticas, avanços e desafios enfrentados no processo de mudança para uma economia de baixo carbono.

No campo acadêmico, a pesquisa contribui ao discutir um tema atual e importante para o mundo todo, relacionando resultados financeiros, biocombustíveis e ações voltadas ao clima.

Com isso, pode ser uma ferramenta ajudando empresas e profissionais que precisam alinhar suas estratégias às novas demandas de sustentabilidade.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico estabelece as bases que sustentam a discussão da dissertação a partir de três pontos centrais: as normas internacionais de contabilidade e sustentabilidade, a transição energética e o papel do segmento de combustíveis.

As recentes normas emitidas pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB), o IFRS S1 e o IFRS S2, surgem como marcos importantes nesse cenário. Elas ampliam a transparência e a comparabilidade das informações financeiras e reforçam a necessidade de que empresas comuniquem de forma clara como a sustentabilidade e os riscos climáticos afetam seus resultados e estratégias.

Ao mesmo tempo, a transição energética representa um movimento global. A busca por reduzir a dependência de combustíveis fósseis e ampliar o uso de combustíveis verdes está remodelando cadeias de negócios.

Nesse contexto, o segmento de combustíveis assume papel de destaque, por ser, ao mesmo tempo, essencial para a economia e alvo de pressões cada vez maiores.

### 2.1. As normas internacionais de contabilidade e sustentabilidade

Com o crescente acesso à informação e a intensificação da globalização, órgãos globais foram estabelecidos com o objetivo de desenvolver normas financeiras internacionais padronizadas. Conhecidas como IFRS (*International Financial Reporting Standards*), essa iniciativa visa gerar maior transparência para investidores globais em relação a empresas de qualquer parte do mundo, facilitando a comparabilidade e a tomada de decisão.

Segundo o Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2023), a sigla IFRS, no contexto da contabilidade, representa as normas internacionais de relatório financeiro. Desenvolvidas pelo International Accounting Standards Board (IASB), essas normas têm como objetivo estabelecer padrões globais para os procedimentos contábeis e critérios de divulgação. São elas que determinam a elaboração de demonstrações financeiras, garantindo um alto nível de qualidade e comparabilidade.

No contexto da sustentabilidade, uma mudança significativa ocorreu para integrar as informações financeiras e de sustentabilidade. O Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2022), divulgou o estabelecimento do International Sustainability Standards Board (ISSB), que atua sob a mesma fundação das IFRS (IFRS Foundation), embora distinto do IASB. Os presidentes de ambos os organismos, Andreas Barckow (IASB) e Emmanuel Faber (ISSB), comunicaram a colaboração e a reformulação da estrutura do Relato Integrado. Essa iniciativa demonstra que a padronização e a transparência de dados sobre desempenho financeiro estão se conectando de forma mais profunda com a crescente demanda global por informações sobre ações sustentáveis e riscos climáticos.

As primeiras normas desenvolvidas pelo ISSB foram a IFRS S1 (Requisitos Gerais para Divulgação de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade) e a IFRS S2 (Divulgação de Informações Relacionadas ao Clima). No Brasil, essas normas estão sendo adaptadas e tornadas obrigatórias pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2023) por meio da Resolução 193/2023, vigência obrigatória das normas IFRS S1 (riscos/oportunidades de sustentabilidade) e IFRS S2 (riscos climáticos) no Brasil, inicia em 1º de janeiro de 2026. As empresas abertas devem publicar os primeiros relatórios obrigatórios com base nessas normas em 2027, referentes ao exercício social de 2026. O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) também está trabalhando na emissão de pronunciamentos brasileiros que espelham as IFRS S1 e S2, sendo o CPC 10 o principal a incorporar essas diretrizes.

Os relatórios de sustentabilidade são ferramentas vitais que não apenas permitem que as empresas comuniquem seus progressos, mas também reforçam a responsabilidade empresarial na sociedade. Através da adoção de melhores práticas, da implementação de estratégias claras e da transparência nas comunicações, as organizações não apenas fortalecem sua posição no mercado, mas também contribuem para um futuro mais sustentável. Resumidamente, esse documento mostra como as empresas estão focadas na melhoria contínua, inovação e crescimento que beneficiem não apenas seus acionistas, mas a sociedade e o planeta como um todo.

Um relatório eficaz deve não apenas relatar o que foi alcançado, mas também identificar oportunidades para inovação e melhorias contínuas. Isso

pode incluir o desenvolvimento de produtos mais sustentáveis, a adoção de tecnologias verdes ou a redução da pegada de carbono.

A IFRS S1, uma norma de relatórios financeiros voltada para sustentabilidade, foi introduzida para garantir que empresas divulguem informações pertinentes sobre como questões ambientais, sociais e de governança (ESG) impactam suas operações e desempenho financeiro. Essa norma busca promover a transparência e padronização nos relatórios de sustentabilidade, o que é crucial em um setor onde a confiança do investidor e a conformidade regulatória são essenciais.

A adoção da IFRS S1 no Brasil se torna particularmente relevante no contexto da transição energética. A norma oferece um framework claro que permite que empresas de energia divulguem suas iniciativas e estratégias em relação à energia renovável, eficiência energética e redução de emissão de gases de efeito estufa. O alinhamento com os princípios da IFRS S1 não apenas aumenta a transparência, mas também potencializa o acesso a financiamentos verdes.

A IFRS S2, que trata especificamente da divulgação de dados relacionados às mudanças climáticas, foi desenvolvida para garantir que as empresas forneçam informações relevantes e comparáveis sobre os riscos e oportunidades climáticas. Essa norma exige que as companhias incluam em seus relatórios financeiros a forma como as questões ambientais impactam seus negócios, especialmente no que diz respeito às emissões de carbono e à transição para uma economia de baixo carbono.

O Brasil está se movendo em direção a metas mais agressivas de redução de emissões de carbono, com a ambição de se tornar neutro em carbono até 2050. Nesse contexto, a implementação da IFRS S2 é crucial para que empresas brasileiras possam demonstrar responsabilidade ambiental e atratividade para investidores que priorizam empresas sustentáveis. Segundo o Ministério de Minas e Energia (2024), em 2024, fontes renováveis atingem 49,1% na matriz energética brasileira.

## **2.2. A transição energética**

A transição energética refere-se ao processo de transformação estrutural

dos sistemas de produção e consumo de energia, cujo objetivo central é reduzir a dependência de fontes fósseis e ampliar a participação de fontes renováveis e sustentáveis na matriz energética. Segundo Santos e Ferreira (2023), esse processo decorre da necessidade de mitigar os impactos ambientais associados às mudanças climáticas e de promover um modelo de desenvolvimento mais equilibrado e resiliente. Trata-se, portanto, de um movimento que ultrapassa a dimensão tecnológica, envolvendo profundas transformações econômicas, sociais e institucionais.

De acordo com o Ministério de Minas e Energia (2025), a transição energética constitui um conjunto de políticas estratégicas voltadas à modernização do setor energético nacional, à promoção do desenvolvimento econômico e à ampliação da segurança energética. Segundo o órgão, tais políticas buscam conciliar crescimento econômico, geração de emprego e renda, inclusão social e preservação ambiental, reforçando a centralidade da sustentabilidade como eixo estruturante das decisões públicas e privadas.

Nesse contexto, a literatura destaca que a transição energética deve ser compreendida como um processo sistêmico, no qual aspectos ambientais, sociais e econômicos são indissociáveis. Segundo Pereira e Almeida (2022), a adoção de fontes renováveis não se limita à redução das emissões de gases de efeito estufa, mas envolve também a reorganização das cadeias produtivas, a criação de novos mercados e a redefinição das relações entre Estado, empresas e sociedade. Assim, a sustentabilidade assume caráter multidimensional, exigindo políticas integradas e de longo prazo.

Ainda segundo Santos e Ferreira (2023), a pressão internacional por compromissos climáticos, intensificada a partir do Acordo de Paris, tem impulsionado países e empresas a revisarem suas estratégias energéticas. O cumprimento dessas metas exige não apenas inovação tecnológica, mas também investimentos consistentes, marcos regulatórios estáveis e mecanismos de governança capazes de assegurar previsibilidade e competitividade ao setor energético.

No contexto brasileiro, a transição energética assume relevância particular em razão da importância histórica do setor de energia para o desenvolvimento econômico nacional. Conforme destacam Almeida e Oliveira (2021), embora o país possua uma matriz relativamente mais limpa em

comparação a outras economias, ainda enfrenta desafios significativos relacionados à dependência de combustíveis fósseis, à expansão da demanda energética e à necessidade de conciliar crescimento econômico com sustentabilidade ambiental. Dessa forma, a transição energética no Brasil deve ser compreendida como um processo gradual e estratégico, no qual a sustentabilidade não se restringe à dimensão ambiental, mas incorpora também aspectos econômicos e sociais. Conforme ressaltam Souza e Ribeiro (2023), a consolidação desse processo depende da capacidade de articular políticas públicas, investimentos privados e inovação tecnológica, de modo a promover um modelo energético capaz de assegurar competitividade, inclusão social e responsabilidade ambiental no longo prazo.

### **2.3. O segmento de combustíveis**

O segmento de combustíveis desempenha papel central na estrutura produtiva brasileira, sendo historicamente responsável por sustentar atividades estratégicas como transporte, logística e produção industrial. Segundo Silva e Costa (2021), a cadeia de petróleo, gás natural e derivados exerce influência significativa sobre o crescimento econômico, a arrecadação fiscal e a competitividade do país, configurando-se como um dos pilares da economia nacional.

Entretanto, à medida que a agenda global de descarbonização avança, o modelo tradicional baseado em combustíveis fósseis passa a ser progressivamente questionado. Segundo Pereira e Almeida (2022), o setor enfrenta pressões crescentes decorrentes de compromissos ambientais internacionais, mudanças tecnológicas e transformações no comportamento dos mercados consumidores, fatores que exigem uma reestruturação profunda de seus modelos produtivos e organizacionais.

No contexto brasileiro, essas transformações assumem contornos particulares. Segundo Souza e Ribeiro (2023), embora o país possua uma matriz energética relativamente mais limpa em comparação com outras economias, ainda persiste elevada dependência de combustíveis fósseis, especialmente no setor de transportes. Tal característica reforça a necessidade de políticas

públicas capazes de promover a transição energética sem comprometer a segurança do abastecimento e a estabilidade econômica.

De acordo com Martins et al. (2023), o processo de transição energética no Brasil ocorre de forma heterogênea, apresentando avanços relevantes em segmentos como biocombustíveis, biogás e bioenergia, ao mesmo tempo em que enfrenta limitações estruturais, regulatórias e financeiras. Esses entraves evidenciam que a consolidação de uma matriz energética mais limpa demanda planejamento de longo prazo, investimentos consistentes e coordenação entre os setores público e privado.

Sob a ótica econômica, segundo Costa e Lima (2022), a reconfiguração do setor energético impacta diretamente variáveis como investimento, produtividade e competitividade industrial. A substituição gradual de combustíveis fósseis por fontes renováveis tende a gerar efeitos assimétricos entre os diferentes segmentos produtivos, exigindo políticas públicas capazes de mitigar riscos e promover uma transição justa.

Dessa forma, embora o setor de combustíveis fósseis ainda detenha relevância expressiva na economia brasileira, os biocombustíveis e demais fontes renováveis emergem como alternativas estratégicas. Segundo Pereira e Almeida (2022), a consolidação desse novo paradigma energético posiciona o Brasil de maneira favorável no cenário internacional, ao articular crescimento econômico, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento social.

### 3. METODOLOGIA

Com o propósito de investigar os impactos financeiros da transição energética nas empresas do setor de combustíveis, este estudo adota uma abordagem quantitativa e descritiva. A análise das demonstrações contábeis e a abordagem dos relatórios climáticos, reconhecida como uma das práticas mais relevantes na gestão financeira Assaf Neto (2020), permite uma leitura aprofundada sobre o desempenho e a sustentabilidade dos negócios. Nesse sentido, a pesquisa baseia-se na avaliação e comparação de indicadores financeiros de quatro grandes empresas que operam no Brasil, sendo as que possuem mais visibilidade conforme os principais sites de investimentos do Brasil, empresas essas que apresentam, ao longo do tempo, em suas estratégias, ações de engajamento com a transição energética.

Os materiais analisados compreendem indicadores financeiros e informações extraídas dos relatórios de sustentabilidade das organizações do setor no período de 2000 a 2024. Esses dados possibilitam avaliar a trajetória de desempenho econômico e a robustez operacional das empresas por meio de métricas como receita, lucro líquido, endividamento, geração de caixa e demais índices financeiros relevantes.

#### 3.1. Margens e índices analisados

O quadro 1 apresenta os principais índices financeiros utilizados na análise do desempenho econômico das empresas e estabelece a relação entre esses indicadores e a sustentabilidade.

Quadro 1 - Índices financeiros e conexão com a sustentabilidade

<b>Índices Financeiros</b>	<b>Descrição</b>	<b>Conexão com a Sustentabilidade</b>
Receita Líquida	É o valor total das vendas de uma empresa após a dedução de impostos, devoluções e descontos. Representa a escala das operações e a capacidade da companhia de gerar negócios, sendo o ponto de partida para toda a análise de lucratividade.	Uma empresa em transição energética bem-sucedida demonstrará um aumento progressivo na participação da receita verde, indicando um modelo de negócio mais resiliente a regulações climáticas e a mudanças na demanda do consumidor.
Custos	Representam os gastos diretamente ligados à produção e venda de bens ou serviços (Custo dos Produtos Vendidos - CPV). A gestão eficiente dos custos é fundamental para a rentabilidade.	A análise de custos sob a ótica ESG investiga despesas relacionadas a riscos ambientais, como taxas de carbono, multas por poluição ou gastos com remediação.

EBITDA	A Margem EBITDA (EBITDA / Receita Líquida) mede a eficiência com que a empresa transforma receita em caixa operacional.	O EBITDA é crucial para a transição energética, pois representa o "motor financeiro" que pode financiar os novos investimentos.
Margem Bruta	A Margem Bruta (Lucro Bruto / Receita Líquida) expressa essa rentabilidade em percentual, indicando a eficiência produtiva e o poder de precificação da empresa.	Uma Margem Bruta elevada e estável pode indicar que a empresa tem um forte poder de mercado e eficiência, o que lhe confere capacidade financeira ("fôlego") para investir na transição energética.
Margem Líquida	A Margem Líquida (Lucro Líquido / Receita Líquida) é o indicador final de rentabilidade, mostrando quanto de cada real de venda se transforma em lucro para o acionista.	O Lucro Líquido pode ser diretamente impactado por fatores ESG não operacionais, como custos de litígios ambientais, multas regulatórias ou o reconhecimento de perdas em ativos que se tornaram obsoletos devido à transição energética ("ativos enalhados").
Dívida Líquida	A Dívida Líquida (Dívida Bruta - Caixa) mede o endividamento real, indicando o grau de alavancagem e o risco financeiro da companhia.	O investidor ESG analisa o propósito da dívida: ela está financiando a expansão de operações fósseis (aumentando o risco de transição) ou projetos de energia renovável
ROE	O ROE (Lucro Líquido / Patrimônio Líquido) mede a capacidade da empresa de gerar lucro a partir do capital investido pelos acionistas. É um indicador-chave da perspectiva do investidor.	Um investidor ESG questiona a sustentabilidade do ROE. Um retorno elevado gerado por ativos de alto risco climático pode não ser duradouro.
ROIC	O ROIC ( $[\text{Lucro Operacional} * (1 - \text{Impostos})] / \text{Capital Total Investido}$ ) é considerado um dos melhores indicadores de desempenho, pois mede a eficiência com que a empresa gera retorno sobre todo o capital aplicado (próprio e de terceiros).	O ROIC é fundamental para avaliar o sucesso da estratégia de transição. Ele responde à pergunta: "A alocação de capital em projetos sustentáveis está gerando um retorno superior ao custo de capital".

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos de Investidor10 (2025).

### 3.2. Processo de coleta de dados

Os dados financeiros para esta pesquisa foram coletados a partir das demonstrações contábeis trimestrais e anuais publicadas (Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício - DRE, Demonstração de Fluxo de Caixa - DFC) das quatro empresas estudadas: Petrobras, Cosan, Vibra Energia e Prio. A coleta abrangeu o período de 2020 a 2024, permitindo uma análise das tendências e dos efeitos de eventos recentes relacionados à intensificação da transição energética e à crescente demanda por práticas de sustentabilidade no setor. As informações foram acessadas publicamente através dos websites de Relações com Investidores (RI) das próprias companhias e site investidor 10, site de análise de mercado de investimentos.

### 3.3. Empresas pesquisadas

A pesquisa se concentra, nas quatro empresas com mais visibilidade no segmento de combustíveis fósseis do Brasil, sendo elas:

#### 3.3.1. Petrobras

A Petrobras, fundada em 1953, consolidou-se como a maior empresa de petróleo e gás do Brasil e uma das principais corporações globais do setor. Em 2024, com mais de 40.400 colaboradores, sua atuação abrange toda a cadeia de valor energética, desde a exploração e produção até o refino, logística e distribuição de petróleo, gás natural e seus derivados, posicionando-a como protagonista histórica dos combustíveis fósseis no país (Petrobras, 2024a). Reconhecida mundialmente por sua expertise em exploração em águas profundas e ultraprofundas, especialmente no pré-sal, a companhia tornou-se referência tecnológica nesse segmento (Petrobras, 2024b).

No entanto, diante das crescentes pressões globais por descarbonização e de metas climáticas firmadas pelo Brasil, o papel da Petrobras passa por transformações estratégicas. Embora a exploração e produção de petróleo e gás ainda constituam o núcleo de sua atuação, com planos de ampliação de reservas e continuidade da expansão do pré-sal (Petrobras, 2024; Ihu Unisinos, 2024), a empresa vem incorporando iniciativas que refletem uma transição gradual para modelos energéticos de menor intensidade de carbono.

A estratégia corporativa atual pode ser caracterizada como um modelo dual, no qual a forte geração de caixa oriunda dos combustíveis fósseis financia investimentos crescentes em soluções sustentáveis. O Plano Estratégico 2024–2028+ prevê investimentos totais de US\$ 102 bilhões, dos quais US\$ 11,5 bilhões, posteriormente ampliados para US\$ 16,3 bilhões no ciclo 2025–2029, são destinados a iniciativas de baixo carbono (Agência Petrobras, 2023; Petrobras, 2024). Ainda que a maior parcela dos recursos permaneça alocada em exploração e produção (aproximadamente US\$ 73 bilhões), observa-se uma mudança relevante na prioridade institucional e no discurso estratégico.

Nesse contexto, os biocombustíveis ganham relevância crescente dentro do portfólio futuro da empresa. Essa frente representa um marco de

reposicionamento, pois busca integrar o setor de combustíveis ao desenvolvimento de alternativas com menor pegada de carbono e com alto potencial de inserção no mercado doméstico.

Ao lado disso, a Petrobras também investe em energia eólica e solar, projetos de hidrogênio de baixo carbono e tecnologias de Captura, Utilização e Armazenamento de Carbono (CCUS), compondo um ecossistema estratégico capaz de reduzir emissões e fortalecer seu papel na transição energética (Agência Petrobras, 2023; FUP, 2025; INEEP, 2024).

Assim, a Petrobras se apresenta como um ator central no debate sobre o futuro energético do Brasil: ao mesmo tempo em que sustenta a matriz baseada em combustíveis fósseis, passa a moldar caminhos para uma transição gradativa, na qual os biocombustíveis emergem como um eixo estratégico de inovação, competitividade e alinhamento às metas globais de descarbonização.

### 3.3.2. Cosan

A Cosan é uma holding de capital aberto sediada em São Paulo, fundada em 1936, e consolidada como um dos principais grupos empresariais brasileiros no setor energético. Sua atuação envolve investimentos estratégicos em empresas líderes nos segmentos de energia, logística, biocombustíveis, gás natural e agronegócio, empregando mais de 10.000 profissionais (Cosan, 2024). Por meio da Raízen, joint venture criada com a Shell, a companhia ocupa posição de destaque nacional na distribuição de combustíveis e no desenvolvimento de soluções energéticas integradas.

Embora mantenha participação relevante no setor de combustíveis fósseis, a Cosan diferencia-se por seu protagonismo no avanço da transição energética brasileira. A empresa vem direcionando investimentos consistentes para tecnologias e modelos de negócios voltados à descarbonização, com foco especial em biocombustíveis como o etanol e o biometano (Cosan, 2023). Essa postura estratégica evidencia um reposicionamento do grupo, que busca alinhar competitividade, inovação e sustentabilidade, reforçando a relevância do setor de energias limpas no contexto nacional.

A centralidade da Cosan decorre de seu posicionamento integrado ao longo da cadeia energética e de um portfólio estruturado, que combina

operações tradicionais com a introdução de soluções climáticas avançadas. Esse equilíbrio tem impulsionado o desenvolvimento de tecnologias pioneiras no campo dos biocombustíveis, fortalecendo o papel da empresa como agente da transição para uma economia de baixo carbono.

Entre suas iniciativas mais relevantes, destaca-se a atuação da Raízen, responsável pela liderança em bioenergia, mediante projetos como o Etanol de Segunda Geração (E2G). Essa tecnologia permite um aumento de até 50% na produção de etanol sem necessidade de expansão de áreas cultivadas, convertendo resíduos da cana-de-açúcar, como o bagaço, em combustível renovável. A empresa investiu R\$ 1,2 bilhão na construção de sua segunda planta de E2G, considerada a maior do mundo, e já anunciou planos para expansão com mais sete unidades adicionais (Raízen, 2024). Paralelamente, projetos de biometano vêm ganhando escala e ampliando o potencial do setor de energia renovável para transportes e para a indústria.

Complementando essa estratégia, a Compass Gás & Energia atua no setor de gás natural, posicionado como combustível de transição. Desde 2020, a companhia realizou investimentos superiores a R\$ 12 bilhões, incluindo terminais de regaseificação e aquisição de distribuidoras, com o objetivo de estruturar um mercado mais competitivo e integrado (Cosan, 2025).

A Cosan representa um exemplo expressivo de adaptação empresarial diante do novo cenário energético global. Ao articular infraestrutura consolidada, inovação tecnológica e expansão dos biocombustíveis, especialmente por meio do E2G e do biometano, a empresa reforça seu papel como uma das protagonistas na construção de uma matriz energética mais limpa, resiliente e alinhada às metas climáticas do Brasil.

### 3.3.3. Vibra Energia

A Vibra Energia, anteriormente conhecida como BR Distribuidora, é uma das maiores companhias de energia do Brasil e referência nacional na distribuição de combustíveis e lubrificantes. Com mais de 50 anos de atuação, presença em todos os estados brasileiros e uma rede superior a 8.200 postos licenciados sob a marca Petrobras, a empresa desempenha papel estratégico no abastecimento nacional, atendendo tanto consumidores finais quanto

grandes clientes corporativos de diversos segmentos (Vibra, 2021). Em 2021, seu quadro funcional contava com 3.377 colaboradores, reforçando sua relevância operacional e territorial.

Historicamente consolidada no mercado de combustíveis fósseis, a Vibra Energia vem passando por um processo estruturado de transformação, alinhando seu posicionamento ao novo contexto da transição energética. A companhia tem ampliado sua atuação no mercado de energias renováveis e, especialmente, no segmento de biocombustíveis avançados, buscando diversificar seu portfólio e reduzir a intensidade de carbono associada à sua operação. Entre as iniciativas já em desenvolvimento destacam-se parcerias voltadas para a comercialização e produção de diesel renovável (HVO) e Combustível Sustentável de Aviação (SAF), alternativas estratégicas para setores de difícil eletrificação, como transporte pesado e aviação (Vibra, 2025).

A relevância da Vibra para este estudo reside em sua posição na ponta da cadeia energética, atuando diretamente na interface com consumidores e no direcionamento das escolhas de mercado. Como distribuidora, a empresa possui capacidade de induzir padrões de consumo e acelerar a incorporação de combustíveis renováveis na matriz brasileira, função essencial no processo de descarbonização do setor.

A estratégia corporativa da Vibra Energia está focada em transformar sua ampla rede de atendimento em uma plataforma multienergia, conceito orientado pela demanda do consumidor e por um movimento progressivo de substituição energética (Vibra, 2024). Essa transição ocorre por meio de parcerias estratégicas e investimentos direcionados a tecnologias emergentes:

- Eletromobilidade: investimento na startup EZVolt, com o objetivo de implementar o maior corredor de recarga elétrica do Brasil (Vibra Energia, 2023);
- Energia Renovável: oferta de soluções de energia limpa e descarbonização corporativa por meio da Comerc Energia (Vibra Energia, 2023);
- Biocombustíveis Avançados: cooperação com a Brasil Biofuels (BBF) para o fornecimento de diesel renovável (HVO) e com a Inpasa para o desenvolvimento de metanol verde, ampliando o portfólio de combustíveis

renováveis para aplicações terrestres, aéreas e marítimas (Vibra Energia, 2023).

Desse modo, a Vibra Energia emerge como um ator relevante na transição energética brasileira. Ao combinar infraestrutura estabelecida, capacidade logística e investimentos em biocombustíveis avançados, a companhia contribui para acelerar a diversificação da matriz energética e viabilizar caminhos concretos para a redução das emissões no setor de transportes.

#### 3.3.4. Prio

A Prio, anteriormente denominada PetroRio, é atualmente a maior petrolífera independente do Brasil, com sede no Rio de Janeiro. Reconhecida por seu modelo de negócio voltado à eficiência operacional, a empresa atua prioritariamente na revitalização e otimização de campos maduros de petróleo, consolidando-se como referência nacional em gestão de ativos e inovação aplicada à produção offshore (Tribuna Online, 2024).

Com uma estrutura enxuta, a companhia emprega cerca de 500 colaboradores diretos e envolve aproximadamente 3.000 profissionais, considerando sua cadeia de parceiros e prestadores de serviço. Um aspecto distintivo de sua cultura corporativa é o alto nível de engajamento interno: aproximadamente 90% dos funcionários são também acionistas, reforçando o alinhamento entre desempenho operacional e resultados corporativos (Tribuna Online, 2024). O protagonismo da Prio encontra-se associado à sua capacidade de transformar campos maduros em operações de alta performance energética e financeira, contribuindo de forma relevante para o abastecimento nacional de combustíveis fósseis.

No contexto da transição energética, a estratégia da Prio se diferencia das abordagens observadas em empresas que avançam na diversificação de portfólios ou no desenvolvimento de biocombustíveis. Em vez de expandir para novas fontes renováveis, como etanol, biometano, diesel renovável ou SAF, pilares crescentes do setor energético brasileiro, a companhia concentra seus esforços na redução da intensidade de carbono de suas próprias operações. Seu posicionamento é orientado pelo argumento de que o reaproveitamento de campos maduros apresenta menor impacto ambiental quando comparado à

abertura de novas fronteiras exploratórias, representando uma forma mais eficiente de atender à demanda existente durante a transição.

Essa estratégia tem se materializado por meio de iniciativas tecnológicas, como a interligação de campos (tie-back), otimização de infraestrutura existente e a substituição de turbinas movidas a diesel por turbinas alimentadas por gás natural, resultando em ganhos operacionais e ambientais significativos. Entre 2021 e o final de 2023, a intensidade de emissões da companhia caiu de 31,5 kgCO<sub>2</sub>e/boe para 19 kgCO<sub>2</sub>e/boe, uma redução próxima de 40% (Prio, 2024).

A narrativa institucional da empresa está sintetizada no conceito de produzir "barris melhores", isto é, petróleo com pegada de carbono reduzida, dentro de limites operacionais já existentes (Prio, 2023). Embora não atue no desenvolvimento de biocombustíveis ou fontes alternativas, a Prio representa um caso relevante dentro da transição energética, por evidenciar uma estratégia baseada em eficiência, mitigação de emissões e maximização de ativos legados, caminho complementar aos modelos de descarbonização que priorizam substituição gradual dos combustíveis fósseis por soluções renováveis.

## 4. RESULTADOS

A análise desses indicadores é conduzida de forma integrada às práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) reportadas nos relatórios de sustentabilidade. Essa abordagem permite observar a evolução dos compromissos sustentáveis e identificar possíveis relações entre a performance econômica das organizações e a adoção de políticas, metas e ações ESG ao longo do período estudado.

Dessa forma, os materiais selecionados contribuem para uma compreensão ampliada da dinâmica entre resultados financeiros e práticas sustentáveis, fornecendo uma base analítica consistente para interpretar tendências, padrões e impactos decorrentes da incorporação de critérios ESG nas estratégias empresariais.

### 4.1. Análise do desempenho financeiro operacional

**Prio:** destaca-se por uma estratégia corporativa orientada à otimização e revitalização de campos maduros, priorizando eficiência operacional, maximização de ativos existentes e geração de valor com menor intensidade de carbono (Quadro 2). A análise de seus resultados evidencia uma trajetória marcada por disciplina financeira, inovação tecnológica e um modelo de governança singular, baseado no alinhamento de interesses entre a organização e colaboradores, materializado na elevada participação acionária interna.

Quadro 2 – Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Prio (continua)

<b>2020</b>	➤ Informação não publicada
<b>2021</b>	➤ Informação não publicada
<b>2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidação da Estratégia e Recordes Financeiros;</li> <li>➤ O ano marcou a validação do modelo de negócios da PRIO, com um desempenho que estabeleceu novos patamares para a empresa</li> <li>➤ Crescimento Operacional: A produção aumentou 28%, totalizando 14,8 milhões de barris.</li> <li>➤ Salto nos Resultados Financeiros: Em comparação com 2021, a empresa registrou crescimentos exponenciais: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Receita Líquida: US\$ 1,25 bilhão (+54%)</li> <li>➤ EBITDA Ajustado: US\$ 900 milhões (+71%)</li> <li>➤ Lucro Líquido: US\$ 711 milhões (+193%)</li> </ul> </li> <li>➤ Destaque de Sustentabilidade (Eficiência): O lifting cost (custo de extração) foi reduzido para US\$ 8,6/bbl, uma queda de 27% que evidencia a otimização de processos e o uso mais eficiente de recursos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Marco de Governança Financeira: Realizou sua primeira emissão de debêntures no mercado local, no valor de R\$ 2 bilhões, demonstrando a confiança do mercado em sua gestão.</li> </ul>
<b>2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O foco se voltou para a maximização da vida útil dos ativos existentes, uma prática de sustentabilidade que evita novos impactos exploratórios, e para a redução da pegada de carbono das operações.</li> <li>➤ Inovação e Longevidade: Através do tieback no Cluster Polvo e Tubarão Martelo, a vida útil dos campos foi estendida em até 16 anos.</li> <li>➤ Excelência Operacional: O cluster manteve uma eficiência operacional média de 96,6%.</li> <li>➤ Marco Ambiental: A empresa otimizou o uso de gás para geração de energia, reduzindo o consumo de diesel de uma média de 20-30% para apenas 5% ao final do ano, uma ação concreta de descarbonização.</li> </ul>
<b>2024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A PRIO demonstrou capacidade de superar desafios regulatórios e avançar em seu crescimento estratégico, fortalecendo ao mesmo tempo seu modelo de governança.</li> <li>➤ Resiliência Regulatória: Manteve a continuidade das operações apesar da paralisação de licenças por parte do Ibama, que impactou cronogramas.</li> <li>➤ Crescimento Estratégico: Adquiriu 40% do Campo Peregrino, adicionando cerca de 38 mil barris diários à sua produção.</li> <li>➤ Destaque de Governança e Capital Humano: Atingiu a marca de 91% de seus colaboradores como acionistas, consolidando uma cultura de "donos do negócio".</li> <li>➤ Solidez Financeira: Captou US\$ 650 milhões em novas emissões e obteve elevação de seu rating de crédito para AAA (bra) pela Fitch Ratings.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Vibra:** O quadro 3 demonstra a trajetória da Vibra, após sua privatização é marcada por uma profunda transformação cultural e operacional. A empresa focou em disciplina de custos, crescimento rentável de market share e uma governança orientada à geração de valor para o acionista.

Quadro 3 – Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Vibra

<b>2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diante do desafio sem precedentes da pandemia, a Vibra demonstrou agilidade e capacidade de adaptação, saindo da crise mais forte.</li> <li>➤ Ganho de Market Share: Aumentou sua participação de mercado de 25,6% para 27,6%, mesmo com a queda de até 85% na demanda de alguns segmentos.</li> <li>➤ Disciplina de Custos: Implementou um plano de redução de despesas que gerou uma economia de aproximadamente R\$ 1 bilhão em relação a 2019.</li> <li>➤ Resultado Operacional: Atingiu um Ebitda ajustado de R\$ 104/m<sup>3</sup>, um marco para a companhia.</li> </ul>
<b>2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O ano consolidou a posição de liderança da empresa, com foco em um crescimento de mercado que não renunciava à rentabilidade.</li> <li>➤ Liderança de Mercado: O market share continuou a crescer, atingindo a média de 28,4%.</li> <li>➤ Crescimento Rentável: O Ebitda ajustado aumentou 31% para R\$ 4,9 bilhões, e a margem unitária (Ebitda ajustado/m<sup>3</sup>) cresceu 25% para R\$ 129/m<sup>3</sup>, mostrando que o crescimento foi qualitativo.</li> </ul>

<b>2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A empresa manteve a trajetória de resultados sólidos, mesmo em um cenário macroeconômico desafiador.</li> <li>➤ Resultados Financeiros: O lucro líquido foi de R\$ 1,5 bilhão e o Ebitda ajustado cresceu 6%, atingindo R\$ 5,3 bilhões.</li> <li>➤ Aumento da Rentabilidade: A margem Ebitda ajustada subiu para R\$ 137/m³.</li> <li>➤ Eficiência Operacional: As despesas operacionais foram reduzidas em 19,37% em comparação com 2021.</li> </ul>
<b>2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Este foi um ano de colheita, onde a disciplina de gestão se traduziu em resultados financeiros recordes e um forte retorno aos acionistas.</li> <li>➤ Desempenho Recorde:</li> <li>➤ Lucro Líquido: R\$ 4,8 bilhões (+210%)</li> <li>➤ EBITDA Ajustado: R\$ 6,26 bilhões</li> <li>➤ ROIC: 15,7%</li> <li>➤ Destaque de Governança e Gestão: Um estudo de eficiência logística liberou cerca de R\$ 800 milhões em capital de giro, uma prova de gestão ativa e focada em otimização.</li> <li>➤ Retorno ao Acionista: A alavancagem caiu para 1,1x e a empresa propôs a distribuição de R\$ 1,6 bilhão em dividendos e JCP.</li> </ul>
<b>2024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Informação não publicada</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Cosan:** atua como uma holding que gerencia ativamente um portfólio diversificado em setores estratégicos. O quadro 4 demonstra a evolução e resiliência de seu modelo de negócios e um posicionamento claro em direção à transição energética por meio de investimentos em biocombustíveis e gás natural.

Quadro 4 - Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Cosan

<b>2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Informação não publicada</li> </ul>
<b>2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apesar de um cenário macroeconômico desafiador, com pandemia e volatilidade, a diversificação do portfólio permitiu à Cosan entregar resultados expressivos.</li> <li>➤ Resultados Financeiros: O EBITDA ajustado cresceu 18% para R\$ 11,9 bilhões, e o lucro líquido atingiu um recorde de R\$ 6,3 bilhões (7x superior a 2020).</li> </ul>
<b>2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Em um ambiente global de desaceleração e aumento de juros, a empresa manteve a disciplina de capital e entregou crescimento.</li> <li>➤ Crescimento Robusto: A receita líquida pro forma cresceu 43% para R\$ 162 bilhões e o EBITDA ajustado pro forma subiu 33% para R\$ 15,7 bilhões.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saúde Financeira: A alavancagem (Dívida Líquida/EBITDA) permaneceu controlada em 2,2x.</li> </ul>
<b>2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O ano foi marcado pelo bom desempenho das empresas investidas e por movimentos estratégicos concretos na agenda de sustentabilidade.</li> <li>➤ Performance dos Negócios: O Ebitda sob gestão alcançou R\$ 32 bilhões, impulsionado por resultados fortes na Moove, Rumo e Raízen.</li> <li>➤ Destaques da Transição Energética: Biometano: A Compass firmou sociedade para investir em uma planta de biometano. Etanol de 2ª Geração (E2G): A Raízen inaugurou sua segunda planta de E2G, dobrando a capacidade de produção deste biocombustível avançado.</li> </ul>
<b>2024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Com a perspectiva de juros mais altos, a prioridade se voltou para a disciplina na alocação de capital e a redução do endividamento da holding.</li> <li>➤ Foco na Desalavancagem: A empresa realizou a alienação de sua participação na Vale, um movimento estratégico para reduzir a dívida e otimizar a estrutura de capital.</li> <li>➤ Gestão Ativa: Promoveu a reciclagem de ativos em diversas investidas (Compass, Moove, Radar, Raízen) para focar em negócios prioritários e melhorar o desempenho futuro.</li> <li>➤ Mudanças na Raízen: Realizou mudanças executivas e uma revisão estratégica para simplificar o portfólio e recuperar a performance.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Petrobras:** como maior empresa do Brasil, possui um impacto econômico massivo e navega entre a necessidade de gerar retorno em seu negócio principal e seu papel no desenvolvimento do país. Como evidenciado no quadro 5, sua evolução recente mostra uma crescente ênfase na transição energética justa, com planos de investimento robustos e movimentos estratégicos para diversificar seu portfólio.

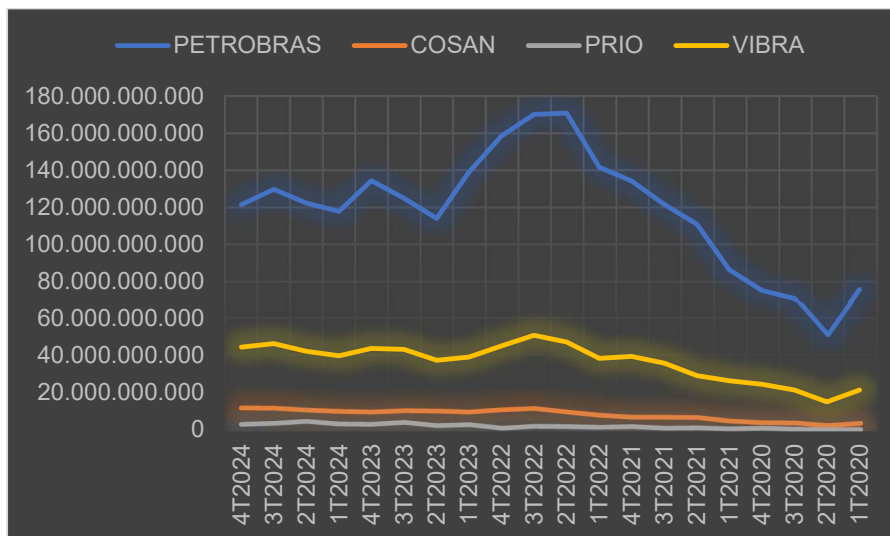
Quadro 5 – Análise do Desempenho Operacional e Financeiro Petrobras

2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A empresa respondeu rapidamente à crise da Covid-19 com um forte plano de contingência para garantir sua saúde financeira.</li> <li>➤ Ações de Resiliência: Reduziu o CAPEX de US\$ 12 bilhões para US\$ 8,5 bilhões, utilizou linhas de crédito de US\$ 8 bilhões e adiou gastos de R\$ 2,4 bilhões com pessoal.</li> <li>➤ Disciplina Financeira: As medidas garantiram um fluxo de caixa equilibrado e um desempenho financeiro sólido para o ano.</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O Plano Estratégico (PE) 2022-26 já incorporava a necessidade de conciliar a resiliência do negócio de petróleo com os desafios da transição energética.</li> <li>➤ Visão de Futuro: O plano passou a integrar formalmente cenários que consideram preços de carbono, penetração de veículos elétricos e mudanças na matriz energética global.</li> <li>➤ Fontes de Financiamento: Projetou fontes de recursos de US\$ 150 bilhões para o quinquênio, oriundas da geração de caixa e desinvestimentos, para financiar investimentos e remunerar acionistas.</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nestes anos, a Petrobras anunciou planos de investimento de grande escala, reforçando seu papel como principal indutor de crescimento da economia brasileira.</li> <li>➤ Planos de Investimento: O PE 2023-27 previa US\$ 78 bilhões em investimentos, valor que foi ampliado para US\$ 102 bilhões no PE 2024-28+.</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Impacto Nacional: A empresa destacou em seus relatórios o "efeito multiplicador" desses investimentos, que geram encomendas de bens e serviços, emprego e renda em toda a cadeia produtiva nacional.</li> </ul>
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O período marca uma inflexão estratégica, com ações concretas que demonstram um compromisso renovado com a descarbonização e a indústria nacional.</li> <li>➤ Ampliação dos Investimentos: O Plano de Negócios 2025-2029 projetou investimentos de US\$ 111 bilhões.</li> <li>➤ Pivô Estratégico em Biocombustíveis: A Petrobras Biocombustível (PBIO), que estava para ser vendida, foi retirada da carteira de desinvestimentos. A subsidiária recebeu um novo modelo de negócios e receberá novos aportes, um sinal claro da maior ênfase em biocombustíveis.</li> <li>➤ Destaque em Descarbonização e Indústria Naval: Lançou o programa TP 25, para adquirir 25 novas embarcações mais eficientes para a Transpetro, visando fortalecer a cabotagem, reduzir emissões em até 30% e apoiar a indústria naval brasileira.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

## 4.2. Desempenho da receita líquida por empresa

Figura 1 – Receita Líquida



Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Petrobras:** Demonstra ser a empresa com a maior receita líquida do grupo por uma margem substancial. Sua receita atingiu picos expressivos em 2022 (notadamente no 2T2022 com R\$ 170,960 bilhões), refletindo possivelmente um período de preços favoráveis de commodities. A partir desse pico, observa-se uma tendência de desaceleração ou declínio em sua receita líquida nos trimestres subsequentes de 2023 e 2024, embora ainda se mantenha em patamares muito elevados (R\$ 121,268 bilhões no 4T2024). A volatilidade é característica de empresas expostas ao mercado de commodities.

**Vibra:** Posiciona-se como a segunda maior em termos de receita líquida, operando em uma escala significativamente menor que a Petrobras, mas consistentemente acima de Cosan e Prio. Sua receita líquida mantém um patamar elevado e relativamente estável ao longo do período, com flutuações que podem refletir volumes de venda e preços de combustíveis. No 4T2024, registrou R\$ 44,293 bilhões, mostrando sua relevância no setor de distribuição.

**Cosan:** Apresenta uma receita líquida em um nível intermediário dentro do grupo analisado. Sua receita demonstra notável consistência e estabilidade ao longo dos trimestres, oscilando geralmente entre R\$ 9 bilhões e R\$ 11 bilhões. Não exibe os picos de receita da Petrobras, mas também não sofre as quedas mais acentuadas, o que pode indicar a resiliência de seu portfólio

diversificado em diferentes segmentos (combustíveis, gás, logística). No 4T2024, sua receita foi de R\$ 11,768 bilhões.

**Prio:** Possui a menor receita líquida em termos absolutos entre as quatro empresas, consistentemente na casa dos bilhões de reais, não de dezenas ou centenas de bilhões. No entanto, é importante notar que, embora sua escala seja menor, a análise de receita líquida em si não capta sua alta eficiência e rentabilidade (como visto em outros indicadores). Em 4T2024, sua receita foi de R\$ 2,987 bilhões, mostrando que, apesar de ser a menor, opera com um volume significativo de vendas de petróleo.

Tabela 1 - Receita Líquida

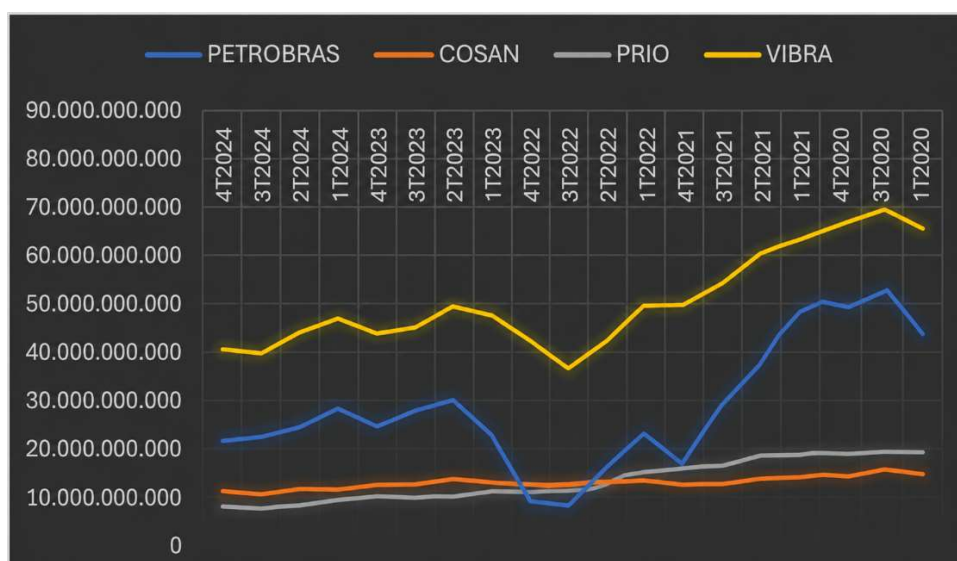
TRIMESTRE	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
<b>4T2024</b>	121.268.000.000	11.768.381.000	2.987.138.000	44.293.000.000
<b>3T2024</b>	129.582.000.000	11.646.297.000	3.578.288.000	46.271.000.000
<b>2T2024</b>	122.258.000.000	10.694.008.000	4.595.041.000	42.109.000.000
<b>1T2024</b>	117.721.000.000	9.842.056.000	3.200.186.000	39.599.000.000
<b>4T2023</b>	134.258.000.000	9.573.144.000	2.995.198.000	43.663.000.000
<b>3T2023</b>	124.828.000.000	10.253.570.000	4.045.490.000	43.063.000.000
<b>2T2023</b>	113.840.000.000	10.010.456.000	2.311.206.000	37.184.000.000
<b>1T2023</b>	139.068.000.000	9.631.327.000	2.814.955.000	39.037.000.000
<b>4T2022</b>	158.579.000.000	10.754.100.000	973.709.000	45.077.000.000
<b>3T2022</b>	170.076.000.000	11.507.300.000	1.985.790.000	50.834.000.000
<b>2T2022</b>	170.960.000.000	9.571.090.000	1.873.990.000	47.154.000.000
<b>1T2022</b>	141.641.000.000	7.904.890.000	1.530.000.000	38.381.000.000
<b>4T2021</b>	134.190.000.000	6.742.770.000	1.778.320.000	39.271.000.000
<b>3T2021</b>	121.594.000.000	6.890.470.000	939.520.000	35.694.000.000
<b>2T2021</b>	110.710.000.000	6.558.110.000	1.022.840.000	29.023.000.000
<b>1T2021</b>	86.174.000.000	4.715.800.000	655.330.000	26.133.000.000
<b>4T2020</b>	74.972.000.000	3.930.730.000	880.040.000	24.294.000.000
<b>3T2020</b>	70.730.000.000	3.714.920.000	488.700.000	21.137.000.000
<b>2T2020</b>	50.898.000.000	2.356.000.000	312.290.000	14.882.000.000
<b>1T2020</b>	75.470.000.000	3.506.510.000	223.160.000	21.188.000.000

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** A Receita Líquida evidencia a hierarquia de tamanho e modelo de negócio das empresas, com a Petrobras dominando o volume, a Vibra como uma forte distribuidora, a Cosan com sua diversificação estável e a Prio como uma operadora de menor escala, mas com foco em alta eficiência.

### 4.3. Desempenho dos custos por empresa

Figura 2 – Custos por empresa



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Petrobras:** Possui, de longe, os maiores custos em valores absolutos, o que é diretamente proporcional à sua massiva receita líquida. Seus custos flutuam em linha com sua produção e vendas, atingindo um pico em 2022 (R\$ 83,240 bilhões no 3T2022), período em que sua receita também foi mais elevada. A gestão dessa vasta estrutura de custos, que inclui extração, refino e logística, é um dos principais desafios e determinantes de sua lucratividade. A diminuição dos custos a partir de 2023 acompanha a redução de suas receitas.

**Vibra:** Apresenta o segundo maior volume de custos, o que é consistente com seu modelo de negócio de distribuição de combustíveis, onde o principal custo é a aquisição dos produtos que serão revendidos. Seus custos são elevados e muito próximos de sua receita líquida, o que indica que a empresa opera com margens brutas mais apertadas. A chave para sua rentabilidade reside na gestão eficiente desses custos de aquisição e na otimização logística para manter uma margem positiva sobre o grande volume de vendas.

**Cosan:** Apresenta um nível de custos intermediário e notavelmente estável, assim como sua receita. Seus custos trimestrais oscilam, em geral, entre R\$ 7 e R\$ 8 bilhões, mostrando uma previsibilidade que reflete a natureza de

seu portfólio diversificado. Essa estabilidade sugere uma boa gestão, além de um controle de custos consistente em suas diferentes áreas de negócio.

**Prio:** É o grande destaque positivo na análise de custos, sendo a empresa que possui, de forma disparada, os custos mais baixos em termos absolutos. Ao comparar seus custos (geralmente na casa de centenas de milhões a poucos bilhões) com sua receita líquida, fica evidente a sua altíssima eficiência operacional. A capacidade de manter os custos de extração em patamares tão baixos é o pilar de sua estratégia de negócios e o que permite que a empresa alcance margens de lucro muito superiores às de seus pares.

Tabela 2 – Custos

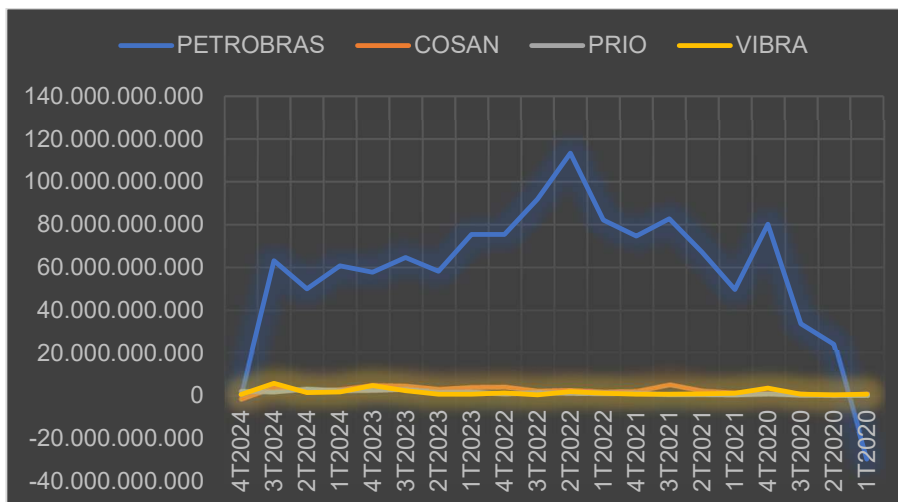
TRIMESTRE	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
4T2024	-63.132.000.000	-8.360.851.000	-1.377.781.000	-42.332.000.000
3T2024	-63.004.000.000	-7.809.169.000	-2.129.875.000	-44.114.000.000
2T2024	-61.211.000.000	-7.137.604.000	-2.190.581.000	-40.097.000.000
1T2024	-57.020.000.000	-6.928.437.000	-1.387.639.000	-37.488.000.000
4T2023	-61.632.000.000	-7.327.182.000	-793.581.000	-41.258.000.000
3T2023	-58.513.000.000	-6.955.078.000	-1.627.598.000	-40.001.000.000
2T2023	-56.159.000.000	-7.135.119.000	-843.072.000	-35.648.000.000
1T2023	-65.757.000.000	-7.132.517.000	-981.886.000	-37.679.000.000
4T2022	-81.942.000.000	-8.586.200.000	-374.561.000	-43.512.000.000
3T2022	-83.240.000.000	-8.698.840.000	-612.310.000	-49.782.000.000
2T2022	-75.099.000.000	-7.278.880.000	-657.340.000	-44.495.000.000
1T2022	-66.875.000.000	-6.189.240.000	-462.100.000	-36.168.000.000
4T2021	-75.143.000.000	-5.300.810.000	-725.010.000	-37.099.000.000
3T2021	-62.042.000.000	-4.957.090.000	-453.260.000	-34.161.000.000
2T2021	-53.705.000.000	-4.940.290.000	-468.560.000	-27.750.000.000
1T2021	-42.141.000.000	-3.369.870.000	-236.530.000	-24.260.000.000
4T2020	-34.612.000.000	-3.040.770.000	-535.530.000	-22.765.000.000
3T2020	-36.961.000.000	-2.637.040.000	-319.310.000	-19.751.000.000
2T2020	-32.680.000.000	-1.651.000.000	-225.740.000	-14.286.000.000
1T2020	-43.850.000.000	-2.486.380.000	-206.350.000	-20.242.000.000

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** A análise dos custos confirma o que a Receita Líquida indicava sobre a escala, mas adiciona uma camada de entendimento sobre a eficiência. A Petrobras e a Vibra são gigantes em volume, com custos proporcionais. A Cosan demonstra estabilidade. A Prio se diferencia radicalmente por sua estrutura de custos enxuta, que é a base de sua alta rentabilidade.

#### 4.4. Desempenho do EBITDA por empresa

Figura 3 – Ebitda por empresa



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Petrobras:** Domina completamente em escala de EBITDA, com valores absolutos muito superiores aos das outras empresas, atingindo picos expressivos (como R\$ 113,430 bilhões no 3T2022). O mais notável é que seu EBITDA permaneceu robustamente positivo durante quase todo o período, mesmo em trimestres onde o Lucro Líquido foi negativo. Isso demonstra a forte capacidade de suas operações principais de gerar caixa. A queda nos valores a partir de 2023 reflete uma redução na performance operacional, mas a empresa continua sendo uma "máquina" de gerar caixa operacional.

**Cosan:** Apresenta um EBITDA estável e consistentemente positivo, geralmente na faixa de R\$ 2 bilhões a R\$ 4 bilhões por trimestre. Seu portfólio diversificado gera um EBITDA mais estável que seu Lucro Líquido, o que sugere que as operações de seu portfólio diversificado geram caixa de forma previsível e resiliente. Isso reforça a ideia de que as flutuações no Lucro Líquido da empresa são mais influenciadas por despesas financeiras e outros itens não-operacionais do que por fraqueza operacional.

**Prio:** Exibe um EBITDA notavelmente forte e crescente em relação à sua escala de receita. Em diversos trimestres, seu EBITDA chega a competir ou até superar o da COSAN, mesmo com uma receita muito menor. Isso é uma prova clara de sua altíssima eficiência operacional. A PRIO consegue converter uma grande parcela de sua receita em caixa operacional, indicando que suas

despesas operacionais são muito bem controladas, o que é a base de sua alta rentabilidade.

**VIBRA:** Gera um EBITDA positivo e consistente, embora com uma certa volatilidade em seus valores absolutos (por exemplo, saltando de R\$ 660 milhões no 3T2023 para R\$ 4,650 bilhões no 4T2023). Essa flutuação pode estar ligada à dinâmica de preços e custos do mercado de distribuição em determinados períodos. No entanto, a capacidade de gerar um EBITDA positivo de forma contínua demonstra a resiliência de suas operações e sua capacidade de gerar caixa para cobrir suas despesas financeiras, investimentos e impostos.

Tabela 3 – Ebitda

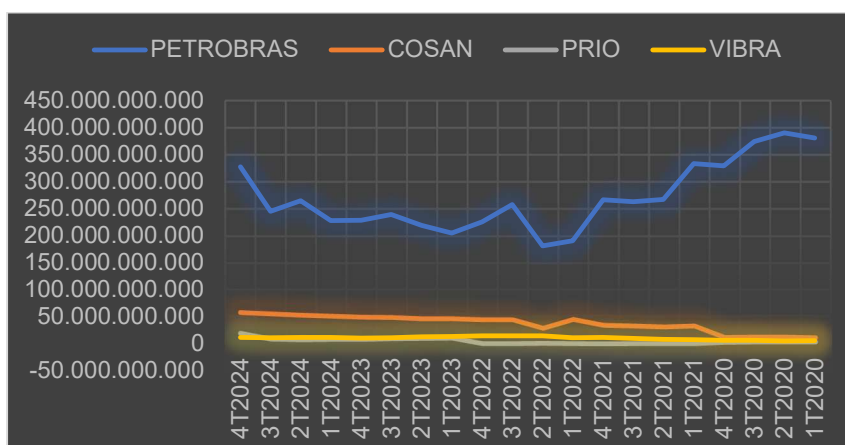
EMPRESA / TRIMESTRE	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
<b>4T2024</b>	30.652.000.000	-1.449.294.000	2.060.531.000	462.000.000.000
<b>3T2024</b>	63.003.000.000	3.989.238.000	1.828.782.000	5.804.000.000
<b>2T2024</b>	49.904.000.000	2.370.257.000	3.189.549.000	1.356.000.000
<b>1T2024</b>	60.675.000.000	2.934.500.000	2.360.895.000	1.701.000.000
<b>4T2023</b>	57.609.000.000	4.812.315.000	2.585.522.000	4.650.000.000
<b>3T2023</b>	64.501.000.000	4.569.109.000	3.078.544.000	2.222.000.000
<b>2T2023</b>	58.053.000.000	3.054.512.000	1.723.595.000	660.000.000
<b>1T2023</b>	75.383.000.000	3.939.800.000	1.822.786.000	565.000.000
<b>4T2022</b>	75.270.000.000	4.017.900.000	900.500.000	1.164.000.000
<b>3T2022</b>	91.755.000.000	2.320.820.000	1.542.690.000	406.000.000
<b>2T2022</b>	113.430.000.000	2.634.390.000	1.230.710.000	1.814.000.000
<b>1T2022</b>	82.002.000.000	1.901.770.000	1.134.970.000	1.130.000.000
<b>4T2021</b>	74.517.000.000	2.113.210.000	1.256.570.000	691.000.000
<b>3T2021</b>	82.719.000.000	5.135.110.000	639.830.000	643.000.000
<b>2T2021</b>	67.109.000.000	2.289.860.000	657.590.000	815.000.000
<b>1T2021</b>	49.534.000.000	1.359.660.000	448.720.000	1.016.000.000
<b>4T2020</b>	80.111.000.000	1.063.260.000	898.400.000	3.421.000.000
<b>3T2020</b>	33.502.000.000	988.710.000	312.290.000	656.000.000
<b>2T2020</b>	23.995.000.000	131.100.000	352.100.000	391.000.000
<b>1T2020</b>	-29.680.000.000	869.240.000	233.330.000	635.000.000

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** A análise do EBITDA reforça as conclusões anteriores. A Petrobras tem uma capacidade de geração de caixa operacional massiva. A Cosan e a Vibra demonstram uma geração de caixa estável e resiliente em seus respectivos modelos de negócio. A Prio se destaca como a mais eficiente, com um EBITDA impressionante para seu tamanho, confirmando sua excelência operacional.

#### 4.5. Desempenho da dívida líquida por empresa

Figura 4 – Dívida Líquida



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Petrobras:** A dívida líquida da Petrobras, embora seja a maior em termos absolutos, revela uma história de sucesso em sua gestão financeira. A empresa conseguiu promover uma redução expressiva de sua dívida líquida, que caiu de um pico de R\$ 390,005 bilhões no 2T2020 para um vale de R\$ 204,125 bilhões no 1T2023. Isso indica uma forte geração de caixa que foi utilizada para amortizar dívidas e aumentar as reservas, melhorando significativamente seu perfil de risco. A estabilização em um patamar mais baixo nos trimestres recentes (R\$ 244,319 bilhões no 3T2024) reforça a solidez de sua posição atual.

**Cosan:** A dívida líquida da Cosan acompanha a tendência de crescimento de sua dívida bruta, subindo de R\$ 10,275 bilhões no 1T2020 para R\$ 53,594 bilhões no 3T2024. Isso confirma que a empresa está utilizando o endividamento como uma ferramenta estratégica para financiar sua expansão e que seus recursos em caixa não são suficientes para neutralizar esse aumento. É o perfil de uma empresa em fase de investimento e crescimento, que aceita uma alavancagem maior para expandir seus negócios.

**Prio:** Apresenta um dos destaques mais positivos na análise de endividamento. Em diversos trimestres, especialmente em 2021 e 2022, a empresa registrou uma dívida líquida negativa, o que significa uma posição de caixa líquido. Isso indica que a empresa possuía mais caixa e equivalentes do que dívidas, uma posição de extrema saúde e flexibilidade financeira. Mesmo nos trimestres em que a dívida líquida é positiva, os valores são muito baixos,

reforçando seu perfil de baixa alavancagem e forte geração de caixa que supera suas obrigações financeiras.

**Vibra:** Mantém uma dívida líquida baixa e estável, geralmente na faixa de R\$ 4 bilhões a R\$ 13 bilhões. Isso mostra que a empresa gerencia bem seu caixa em relação às suas obrigações. A dívida líquida da Vibra, sendo consistentemente baixa e controlada, demonstra uma gestão financeira prudente e uma boa capacidade de cobrir suas dívidas com a geração de caixa de suas operações, mantendo um balanço saudável e de baixo risco.

Tabela 4 – Dívida Líquida

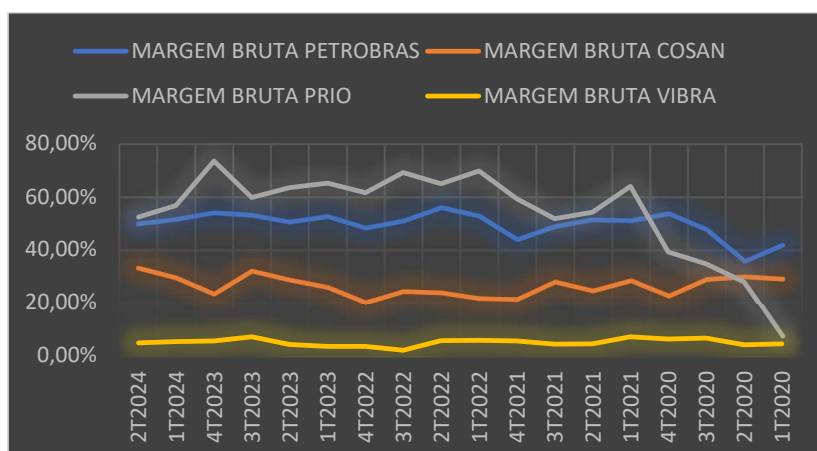
TRIMESTRE	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
<b>4T2024</b>	326.816.000.000	56.061.637.000	18.440.318.000	10.328.000.000
<b>3T2024</b>	244.319.000.000	53.594.327.000	7.689.057.000	9.497.000.000
<b>2T2024</b>	263.796.000.000	51.462.800.000	6.810.017.000	10.481.000.000
<b>1T2024</b>	227.194.000.000	49.391.694.000	7.064.656.000	10.171.000.000
<b>4T2023</b>	227.799.000.000	47.521.967.000	7.218.999.000	8.852.000.000
<b>3T2023</b>	238.304.000.000	47.175.290.000	8.296.741.000	9.567.000.000
<b>2T2023</b>	218.390.000.000	44.503.981.000	9.094.547.000	11.236.000.000
<b>1T2023</b>	204.125.000.000	44.669.678.000	9.990.725.000	12.040.000.000
<b>4T2022</b>	224.510.000.000	43.219.370.000	-390.201.000	13.246.000.000
<b>3T2022</b>	256.715.000.000	43.196.868.000	-113.405.000	13.004.000.000
<b>2T2022</b>	180.367.000.000	27.656.665.000	86.640.000	13.016.000.000
<b>1T2022</b>	189.848.000.000	43.337.250.000	-633.290.000	9.591.000.000
<b>4T2021</b>	265.778.000.000	32.752.590.000	-749.580.000	10.208.000.000
<b>3T2021</b>	261.814.000.000	31.392.330.000	-501.180.000	8.758.000.000
<b>2T2021</b>	266.429.000.000	30.161.260.000	-659.750.000	6.817.000.000
<b>1T2021</b>	332.856.000.000	31.730.050.000	-497.080.000	5.955.000.000
<b>4T2020</b>	328.268.000.000	10.892.940.000	1.703.760.000	5.195.000.000
<b>3T2020</b>	373.509.000.000	11.717.270.000	2.354.310.000	4.815.000.000
<b>2T2020</b>	390.005.000.000	11.511.100.000	2.484.780.000	3.913.000.000
<b>1T2020</b>	380.190.000.000	10.275.510.000	2.705.940.000	4.344.000.000

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** A análise da Dívida Líquida mostra a forte melhora na saúde financeira da Petrobras através de uma grande redução de seu endividamento líquido. Revela a estratégia de crescimento alavancado da Cosan. E confirma a excepcional solidez financeira da Prio, com períodos de caixa líquido, e a gestão prudente e de baixo risco da Vibra.

#### 4.6. Desempenho da margem bruta por empresa

Figura 5 – Margem Bruta por Empresa



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Prio:** É o grande destaque em Margem Bruta, apresentando consistentemente as maiores margens do grupo, frequentemente acima de 60% e atingindo picos expressivos como 73,50% no 4T2023. Essa margem excepcionalmente alta é a prova numérica de sua eficiência operacional superior. A capacidade da PRIO de manter custos de produção muito baixos em relação à sua receita permite que ela retenha uma fatia muito grande de suas vendas como lucro bruto, o que é a principal alavanca para sua alta rentabilidade geral.

**Petrobras:** Apresenta uma Margem Bruta elevada e relativamente estável, geralmente na faixa de 40% a 55%. Isso demonstra a forte rentabilidade de suas operações primárias de extração, produção e refino. A empresa consegue manter uma margem saudável entre o preço de venda de seus produtos e o custo para produzi-los, o que é fundamental para sua capacidade de cobrir as pesadas despesas operacionais, financeiras e os grandes investimentos necessários em seu setor.

**Cosan:** Opera com uma Margem Bruta intermediária e consistente, oscilando principalmente entre 20% e 30%. Essa margem reflete a rentabilidade de seu portfólio diversificado. Embora não atinja os picos da PRIO ou da Petrobras, a estabilidade de sua Margem Bruta sugere uma boa gestão de

custos e um poder de precificação equilibrado em seus diferentes segmentos, proporcionando uma base sólida e previsível de lucratividade operacional.

**Vibra:** Possui, de longe, a menor Margem Bruta do grupo, consistentemente abaixo de 10% e geralmente na faixa de 4% a 7%. Isso é característico e esperado para um negócio de distribuição de combustíveis, que opera com alto volume de vendas e margens unitárias muito apertadas. A rentabilidade da Vibra não vem de uma margem alta, mas sim da escala de suas vendas. A estabilidade de sua margem, mesmo que baixa, indica uma gestão de preços e custos eficiente dentro de seu modelo de negócio.

Tabela 5 – Margem Bruta

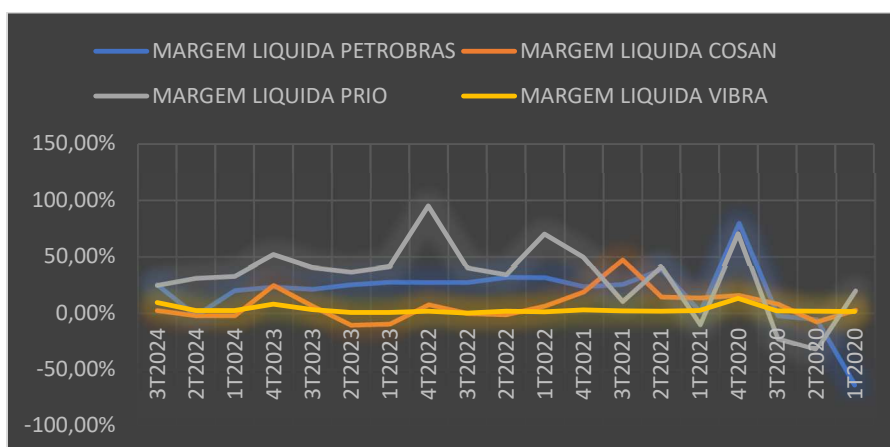
MARGEM BRUTA				
TRIMESTRE	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
2T2024	49,93%	33,26%	52,33%	4,78%
1T2024	51,56%	29,60%	56,64%	5,33%
4T2023	54,09%	23,46%	73,50%	5,51%
3T2023	53,13%	32,17%	59,77%	7,11%
2T2023	50,67%	28,72%	63,52%	4,13%
1T2023	52,72%	25,94%	65,12%	3,48%
4T2022	48,33%	20,16%	61,53%	3,47%
3T2022	51,06%	24,41%	69,17%	2,07%
2T2022	56,07%	23,95%	64,92%	5,64%
1T2022	52,79%	21,70%	69,80%	5,77%
4T2021	44,00%	21,39%	59,23%	5,53%
3T2021	48,98%	28,06%	51,76%	4,29%
2T2021	51,49%	24,67%	54,19%	4,39%
1T2021	51,10%	28,54%	63,91%	7,17%
4T2020	53,83%	22,64%	39,15%	6,29%
3T2020	47,74%	29,01%	34,66%	6,56%
2T2020	35,79%	29,92%	27,72%	4,00%
1T2020	41,90%	29,09%	7,53%	4,46%

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** A margem bruta destaca a excepcional eficiência da Prio e a sólida rentabilidade operacional da Petrobras. Também confirma a estabilidade do modelo diversificado da Cosan e o perfil de baixa margem e alto volume da Vibra.

#### 4.7. Desempenho da margem líquida por empresa

Figura 6 - Margem Líquida por Empresa



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Prio:** Demonstra uma margem líquida consistentemente alta e predominantemente positiva, atingindo patamares impressionantes como 95,17% no 4T2022 e 51,68% no 4T2023. Embora tenha havido alguns trimestres negativos em 2020 e 1T2021, a capacidade da Prio de converter uma parcela tão grande de sua receita em lucro líquido final é notável. Isso reflete não apenas sua alta eficiência operacional (vista na margem EBITDA), mas também uma gestão eficaz das despesas financeiras e fiscais, que não consomem significativamente seus lucros operacionais, solidificando sua posição de alta rentabilidade.

**Petrobras:** Apresenta uma margem líquida com altíssima volatilidade. Ela oscila drasticamente entre picos positivos muito elevados (como 79,88% no 4T2020 e 38,71% no 2T2021) e vales negativos profundos (ex.: -64,29% no 1T2020 e -2,13% no 2T2024). Essa volatilidade extrema é o espelho da sensibilidade da empresa a fatores externos (como a flutuação dos preços do petróleo) e internos (a gestão de despesas financeiras e o complexo impacto dos impostos, como analisado anteriormente). A margem líquida da Petrobras é um reflexo fiel de como todos os choques afetam seu resultado.

**Vibra:** Exibe uma margem líquida baixa, mas notavelmente consistente e predominantemente positiva, geralmente variando entre 1% e 10% (atingindo 9,08% no 3T2024). Essa margem reflete o modelo de negócio de distribuição,

que opera com alto volume de vendas e margens unitárias apertadas. A consistência da margem líquida da Vibra, mesmo sendo baixa, indica uma gestão eficaz de todas as despesas (operacionais, financeiras e impostos) para garantir a rentabilidade final, demonstrando resiliência e previsibilidade em seu segmento.

**Cosan:** Apresenta uma margem líquida bastante volátil, com frequentes resultados negativos (ex.: -1,95% no 1T2024, -10,42% no 2T2023) e picos positivos (ex.: 24,68% no 4T2023). Essa flutuação significativa, especialmente comparada à sua maior estabilidade em receita, lucro bruto e margem EBITDA, indica que a empresa enfrenta desafios na conversão de seu lucro operacional em lucro líquido final. As despesas financeiras (dada sua dívida crescente) e o impacto dos impostos parecem ser os principais fatores que erodem a rentabilidade e levam a prejuízos em alguns trimestres.

Tabela 6 - Margem Líquida

MARGEM LIQUIDA				
TRIMESTRE	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
3T2024	25,12%	2,51%	24,79%	9,08%
2T2024	-2,13%	-2,12%	30,90%	2,06%
1T2024	20,13%	-1,95%	32,67%	1,99%
4T2023	23,12%	24,68%	51,68%	7,55%
3T2023	21,33%	6,62%	40,26%	2,91%
2T2023	25,28%	-10,42%	36,39%	0,36%
1T2023	27,44%	-9,39%	41,28%	0,21%
4T2022	27,33%	7,50%	95,17%	1,26%
3T2022	27,10%	-0,13%	39,90%	-0,12%
2T2022	31,78%	-1,31%	34,10%	1,50%
1T2022	31,46%	6,45%	69,87%	0,85%
4T2021	23,48%	18,94%	49,53%	2,61%
3T2021	25,61%	47,38%	10,34%	1,68%
2T2021	38,71%	14,37%	41,15%	1,32%
1T2021	1,35%	13,55%	-10,04%	1,88%
4T2020	79,88%	15,78%	70,29%	12,96%
3T2020	-2,19%	8,18%	-22,63%	1,58%
2T2020	-5,33%	-7,40%	-31,96%	1,26%
1T2020	-64,29%	2,92%	19,96%	1,10%

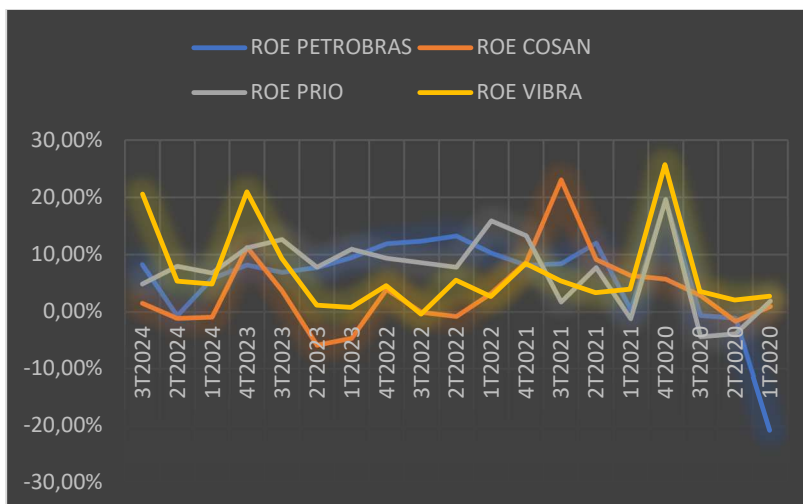
Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** A Margem Líquida é o verdadeiro teste da lucratividade. A PRIO destaca-se por sua excepcional capacidade de converter receita em lucro final, enquanto a VIBRA mostra consistência e resiliência apesar das margens baixas. A PETROBRAS exibe grande potencial de lucro, mas com volatilidade

extrema. A COSAN enfrenta desafios para manter uma Margem Líquida consistentemente positiva apesar de boa performance operacional em níveis superiores.

#### 4.8. Desempenho do ROE por empresa

Figura 7 – ROE por Empresa



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Vibra:** Destaca-se por apresentar o ROE mais estável e consistentemente positivo entre as quatro empresas, especialmente nos períodos mais recentes, com picos notáveis como 20,96% no 4T2023 e 20,57% no 3T2024. Embora seu ROE médio não atinja os picos mais altos de PRIO ou Petrobras, sua previsibilidade e constância em gerar retornos positivos sobre o capital dos acionistas são um forte indicativo de um negócio resiliente, maduro e com gestão financeira eficaz, que entrega valor ao investidor de forma contínua.

**Prio:** Apresenta um ROE geralmente elevado e positivo, o que está alinhado à sua alta lucratividade (vista na Margem Líquida). Com valores que frequentemente superam 10% e 15% (ex: 15,90% no 1T2022), a empresa demonstra uma excelente capacidade de gerar retorno sobre o capital investido por seus acionistas. A volatilidade está presente, mas, em geral, a PRIO se posiciona como uma empresa de alta rentabilidade para o acionista, recompensando o capital investido com lucros robustos.

**Petrobras:** É altamente volátil, refletindo diretamente a volatilidade do seu Lucro Líquido. Ele oscila drasticamente entre picos de retorno muito elevados (como 19,42% no 4T2020) e períodos de retorno negativo (como -

20,93% no 1T2020). Essa performance mostra que, quando a empresa gera lucro, o retorno sobre o capital dos acionistas é significativo, mas há um risco considerável de períodos de baixa ou negativa rentabilidade, o que pode ser um ponto de atenção para investidores que buscam estabilidade e previsibilidade de retornos.

**Cosan:** Apresenta o ROE mais volátil e problemático do grupo, com frequentes resultados negativos (ex: -5,82% no 2T2023). Isso indica que, em vários trimestres, a empresa não conseguiu gerar lucro suficiente para remunerar o capital dos acionistas, resultando em destruição de valor do ponto de vista do patrimônio líquido. Embora tenha picos positivos impressionantes (como 23,05% no 3T2021), a instabilidade e os períodos recorrentes de retorno negativo são um ponto de alerta sobre a consistência de sua rentabilidade final para o acionista.

Tabela 7 - ROE

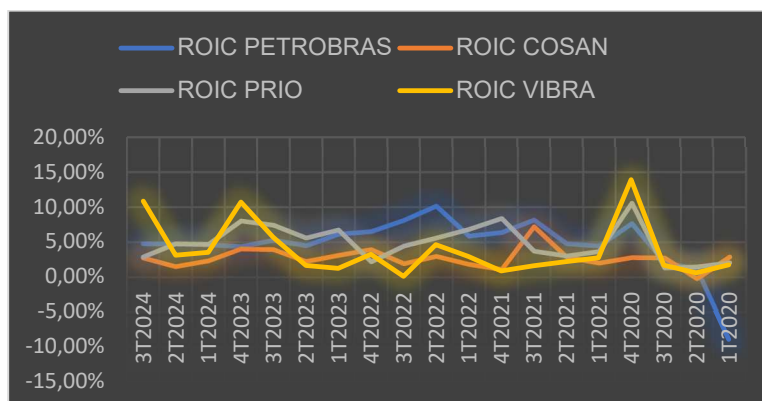
TRIMESTRE	ROE			
	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
3T2024	8,27%	1,47%	4,88%	20,57%
2T2024	-0,70%	-1,15%	7,99%	5,24%
1T2024	5,81%	-0,93%	6,79%	4,77%
4T2023	8,16%	11,27%	11,15%	20,96%
3T2023	6,90%	3,67%	12,63%	9,26%
2T2023	7,76%	-5,82%	7,82%	1,04%
1T2023	9,49%	-4,61%	10,93%	0,64%
4T2022	11,89%	3,90%	9,37%	4,49%
3T2022	12,37%	-0,09%	8,58%	-0,48%
2T2022	13,23%	-0,80%	7,82%	5,41%
1T2022	10,26%	3,26%	15,90%	2,58%
4T2021	8,13%	8,67%	13,31%	8,33%
3T2021	8,44%	23,05%	1,71%	5,30%
2T2021	12,04%	9,14%	7,76%	3,24%
1T2021	0,37%	6,34%	-1,23%	3,87%
4T2020	19,42%	5,72%	19,64%	25,79%
3T2020	-0,62%	2,85%	-4,35%	3,48%
2T2020	-1,12%	-1,67%	-3,87%	1,92%
1T2020	-20,93%	0,94%	1,89%	2,60%

**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** O ROE mostra que a Vibra se destaca pela consistência e a Prio pela alta rentabilidade para seus acionistas. A Petrobras oferece potencial de altos retornos, mas com risco e volatilidade elevados. A Cosan apresenta o maior desafio, com instabilidade e períodos de retorno negativo que podem preocupar os investidores.

#### 4.9. Desempenho do ROIC por empresa

Figura 8 – ROIC por Empresa



**Fonte:** Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Prio:** Demonstra um ROIC consistentemente elevado e robusto, frequentemente acima de 7% e atingindo picos de 10,58% no 4T2020 e 8,03% no 4T2023. Embora haja alguma flutuação (como a queda para 2,19% no 4T2022), a capacidade da PRIO de gerar um retorno tão significativo sobre todo o capital investido (próprio e de terceiros) é um forte indicativo de sua excelência na alocação de capital e eficiência operacional. Isso sinaliza que a empresa está criando valor de forma muito eficaz, sendo um destaque positivo em sua gestão financeira.

**Petrobras:** Apresenta um ROIC que foi robusto em períodos anteriores (atingindo 8,14% no 3T2022 e 7,65% no 4T2020), mas que demonstra uma clara tendência de queda nos trimestres mais recentes, chegando a 4,78% no 3T2024. Houve um período de ROIC negativo em 1T2020. Essa trajetória decrescente sugere que os investimentos em seus vastos ativos (muitas vezes intensivos em capital) podem estar gerando retornos menores ou que a eficiência na utilização do capital está diminuindo. Isso é um desafio significativo no contexto da transição energética e da otimização de seu portfólio.

**Vibra:** Exibe um ROIC consistentemente positivo e relativamente estável, embora em patamares que, com exceção de picos como 13,91% no 4T2020 e 10,85% no 3T2024, sejam mais baixos em comparação com os melhores desempenhos de PRIO e Petrobras. Essa estabilidade, mesmo com um ROIC mais modesto, indica uma gestão eficiente do capital investido para um negócio de distribuição maduro. A Vibra consegue gerar valor de forma consistente, mas

não com a mesma intensidade que empresas com modelos de alta margem ou com novos projetos de alto retorno.

**Cosan:** Apresenta um ROIC que é predominantemente positivo, mas mais baixo e volátil do que seus pares (variando entre -0,20% no 2T2020 e 7,22% no 3T2021, com 2,74% no 3T2024). Isso sugere que a empresa tem uma eficiência mais inconsistente na alocação de seu capital para gerar lucro operacional. Embora esteja gerando algum valor, a flutuação e os valores mais baixos indicam que os investimentos da empresa (incluindo os necessários para sua diversificação e transição) podem não estar gerando retornos tão elevados por unidade de capital quanto os líderes em eficiência de capital.

Tabela 8 - ROIC

TRIMESTRE	ROIC			
	PETROBRAS	COSAN	PRIO	VIBRA
3T2024	4,78%	2,74%	2,90%	10,85%
2T2024	4,71%	1,51%	4,76%	3,06%
1T2024	4,66%	2,33%	4,70%	3,49%
4T2023	4,36%	4,04%	8,03%	10,71%
3T2023	5,28%	3,97%	7,43%	5,64%
2T2023	4,49%	2,26%	5,62%	1,60%
1T2023	6,17%	3,11%	6,74%	1,19%
4T2022	6,51%	3,97%	2,19%	3,23%
3T2022	8,14%	1,95%	4,47%	0,09%
2T2022	10,16%	2,98%	5,61%	4,58%
1T2022	5,87%	1,86%	6,82%	2,92%
4T2021	6,37%	1,10%	8,42%	0,83%
3T2021	8,18%	7,22%	3,72%	1,59%
2T2021	4,78%	2,87%	3,02%	2,18%
1T2021	4,46%	2,02%	3,66%	2,71%
4T2020	7,65%	2,80%	10,58%	13,91%
3T2020	2,13%	2,74%	1,34%	1,66%
2T2020	1,15%	-0,20%	1,46%	0,58%
1T2020	-8,96%	2,91%	2,07%	1,71%

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do site Investidor10 (2025).

**Observação:** Ao consolidar a análise de Receita Líquida, Custos, EBITDA, Margem Bruta, Margem Líquida, Dívida Líquida, ROE e ROIC, as empresas se posicionam da seguinte forma:

**Prio:** É a empresa com o perfil de rentabilidade e eficiência mais superior. Apesar de ter a menor escala de receita e custos absolutos, suas margens (bruta, EBITDA, líquida) e seus retornos sobre capital (ROE e ROIC) são consistentemente os mais altos, impulsionados por uma estrutura de custos extremamente enxuta e uma gestão eficaz. Sua baixa dívida líquida e períodos de caixa líquido reforçam sua solidez financeira e flexibilidade.

**Petrobras:** Caracteriza-se por uma escala gigantesca em todos os indicadores de volume e uma forte capacidade de geração de caixa operacional (EBITDA e margem EBITDA robustos). No entanto, sua lucratividade final (lucro líquido e margem líquida) e seus retornos sobre capital (ROE e ROIC) são marcados por alta volatilidade e, mais recentemente, por uma tendência de queda em alguns indicadores, refletindo pressões de mercado e complexidades tributárias. Apesar da grande dívida bruta, a empresa tem conseguido reduzir sua dívida líquida.

**Vibra:** Apresenta um perfil de estabilidade e resiliência. Opera com volumes elevados e margens brutas e EBITDA mais apertadas (típicas de distribuição), mas compensa com consistência em seu lucro líquido e retornos sobre capital (ROE e ROIC), que são positivos e previsíveis, embora mais modestos. Sua dívida líquida baixa e estável demonstra uma gestão financeira prudente.

**Cosan:** Demonstra estabilidade em suas operações e receitas brutas, refletindo sua diversificação. Contudo, enfrenta desafios na conversão dessa performance operacional em lucro líquido consistente, resultando em margens líquidas e ROE mais voláteis e frequentemente negativos. O aumento de sua dívida líquida indica uma estratégia de investimento e crescimento que alavanca seu capital, mas que precisa ser acompanhada de perto para garantir a geração de valor. Seu ROIC também é mais inconsistente, indicando variabilidade na eficiência de alocação de capital.

## **5. A TRANSIÇÃO ENERGETICA BASEADA ANÁLISE DOS DADOS**

A análise integrada dos indicadores econômico-financeiros e das informações apresentadas nos relatórios de sustentabilidade mostra que não há um único caminho para a transição energética no setor de combustíveis fósseis. Cada empresa avança de acordo com seu modelo de negócios, posição competitiva, capacidade de investimento e o papel que pretende desempenhar em um mercado cada vez mais orientado para soluções de baixo carbono.

Ao relacionar os resultados com o referencial teórico, observa-se que as práticas de divulgação das empresas começam a refletir tendências previstas nas IFRS S1 e S2, que passou a vigorar em janeiro de 2026. Essas normas reforçam a importância da transparência sobre riscos climáticos e sobre a estratégia de descarbonização das organizações. Na prática, ao analisar os relatórios, nota-se que empresas como Petrobras, Cosan, Vibra e Prio gerando destaque à agenda climática e aos compromissos de redução de emissões, alinhando-se, ainda que em diferentes níveis, às diretrizes propostas pelas IFRS S1 e S2.

Nesse contexto, os biocombustíveis surgem como um elemento comum nas estratégias das quatro empresas, funcionando como um eixo de convergência entre desempenho financeiro, inovação e atendimento às exigências crescentes de reporte climático. Embora cada organização avance em ritmos distintos, a ampliação dos combustíveis sustentáveis nos portfólios demonstra não apenas um movimento de mercado, mas também uma aproximação prática com os princípios estabelecidos pelo referencial teórico utilizado nesta pesquisa.

### **5.1. Prio - Eficiência como estratégia de descarbonização**

A Prio representa uma transição baseada na eficiência operacional profunda de seu negócio principal. Suas métricas, entre elas margem bruta frequentemente acima de 60% e forte margem líquida, demonstram um modelo que reduz custos, consumo de energia e intensidade de emissões sem alterar sua base produtiva.

O relatório de sustentabilidade de 2022 destaca a redução do custo de elevação para US\$ 8,6/bbl, reflexo direto de menor gasto energético e menor impacto ambiental por barril produzido. Já em 2023, a empresa reforça o viés ambiental ao reduzir substancialmente o consumo de diesel nas operações, atingindo níveis próximos da eliminação quase total do uso contínuo, um movimento direto de descarbonização operacional.

Essa eficiência elevou o EBITDA e reduziu a dívida líquida para patamar negativo, fortalecendo a posição financeira da Prio e criando condições para futuros investimentos em novos vetores energéticos, inclusive biocombustíveis, mencionados em seus estudos prospectivos como alternativa estratégica para diversificação de portfólios de baixo carbono.

## **5.2. Cosan - Transição energética movida por diversificação e biocombustíveis**

A Cosan é a empresa mais associada à transição energética via diversificação, especialmente no que se refere à expansão de ativos bioenergéticos e soluções vinculadas a uma matriz de baixo carbono. Seu modelo financeiro, caracterizado por receita líquida estável, dívida líquida crescente e oscilações controladas de ROE e margem líquida, reflete um ciclo contínuo de investimentos estruturantes. O relatório anual de 2023 explica esse movimento:

- Expansão das plantas de biometano da Compass;
- Avanço das operações de etanol de segunda geração (E2G) da Raízen;
- Aprofundamento de soluções energéticas limpas na cadeia de agroenergia.

Esses projetos colocam a Cosan como a empresa que mais claramente utiliza o biocombustível como eixo principal da transição energética, alinhando o caixa gerado por negócios consolidados para financiar ativos escaláveis de baixo carbono. Além disso, decisões recentes, como a retirada de investimentos na Vale em 2024, reforçam a disciplina de capital e ampliam a capacidade de financiar o avanço de tecnologias renováveis, com destaque para o E2G, biometano e integração logística voltada a produtos renováveis.

### **5.3. Vibra – Adaptabilidade da distribuição e o papel dos biocombustíveis no portfólio**

A Vibra Energia evidencia como o elo da cadeia de valor, neste caso a distribuição, redesenha a lógica da transição energética. Por não lidar com ativos de extração ou refino, seu desafio não é substituir infraestrutura, mas adequar sua rede para comercializar múltiplas energias, com ênfase crescente em biocombustíveis.

Financeiramente, a empresa revela margens baixas, porém estáveis, e ROE resiliente, sustentados por ganhos de eficiência e ampliação de participação após a crise de 2020.

O ponto de virada ocorre em 2023, quando a Vibra alcança um lucro líquido recorde de R\$ 4,8 bilhões e ROIC de 17,5%, apoiada por baixa alavancagem. Esses recursos fortalecem sua capacidade de alinhar redes logísticas e ampliar infraestrutura para comercializar etanol, biodiesel, diesel verde e gasolina com percentuais maiores de renováveis.

Assim, a Vibra caminha para tornar-se um hub de energias múltiplas, capaz de atender desde combustíveis fósseis convencionais até soluções renováveis e, futuramente, a integração com vetores elétricos. Seu papel crítico está no escoamento e disponibilização dos biocombustíveis no mercado nacional.

### **5.4. Petrobras – O dilema do gigante, financiar a transição e expandir biocombustíveis**

A Petrobras representa o dilema comum, enfrentado por grandes empresas já consolidadas no mercado: precisa usar a enorme geração de caixa de suas operações fósseis, para financiar uma transição, gradual e altamente regulada.

Entretanto, os relatórios de sustentabilidade revelam uma inflexão estratégica a partir de 2023–2024.

Dois movimentos são fundamentais:

- Retirada da PBIO da lista de desinvestimentos, reconhecendo que os biocombustíveis (especialmente biodiesel e diesel R) são pilares essenciais para manter a competitividade de longo prazo.
- Lançamento do programa "TP 25", destinado a modernizar a frota com navios mais eficientes — reduzindo consumo energético e emissões no transporte marítimo.

Essas iniciativas mostram que a Petrobras está direcionando parte significativa de seu caixa para consolidar infraestrutura logística descarbonizada e para reconstruir uma posição sólida em biocombustíveis, buscando equilibrar a dependência do petróleo com a expansão do diesel renovável, bioquerosene (SAF) e etanol.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo central analisar a associação entre a participação de combustíveis sustentáveis nas receitas e os indicadores de desempenho financeiro das principais empresas do setor no Brasil. Partiu-se de uma problemática que buscou entender se essa transição influencia o lucro ou se reflete um reposicionamento estratégico diante das novas exigências climáticas e regulatórias, como as normas IFRS S1 e S2 .

Em resposta à questão central da pesquisa, os resultados evidenciam que existe uma associação real e mensurável, embora sua natureza varie drasticamente conforme o modelo de negócio adotado por cada organização.

Quanto ao primeiro objetivo específico (I. Comparação de Desempenho e Correlações), a análise dos indicadores demonstrou comportamentos distintos. Empresas com foco em exploração e produção (E&P), como Petrobras e Prio, apresentaram níveis elevados de rentabilidade e margens brutas superiores (frequentemente acima de 60% no caso da Prio), sustentadas por ganhos operacionais e preços de commodities. Contudo, essas empresas mostram maior volatilidade no Lucro Líquido e ROE, sendo mais sensíveis a choques externos e riscos regulatórios. Por outro lado, empresas voltadas à distribuição e diversificação, como Cosan e Vibra, apresentam margens operacionais mais estreitas, mas utilizam os combustíveis sustentáveis como um eixo de resiliência e estabilidade da receita a longo prazo.

Em relação ao segundo objetivo específico (II. Resultados Econômicos vs. Reposicionamento), conclui-se que o avanço da transição energética está, neste estágio inicial, mais associado ao reposicionamento competitivo do que a um aumento imediato da lucratividade líquida. Notou-se que a inserção de biocombustíveis e práticas ESG (Sustentabilidade) funciona como um fator de mitigação de riscos e preparação para o mercado futuro. O estudo revelou que a transição é gradual e heterogênea, enfrentando desafios de padronização de dados, o que reforça a importância da implementação dos padrões IFRS S1 e S2 a partir de 2026 para garantir maior comparabilidade e transparência no setor.

Dessa forma, a pesquisa cumpre seus objetivos ao demonstrar que a transição energética não é apenas um imperativo ambiental, mas uma reconfiguração estrutural do modelo de negócios. As empresas que conseguem

alinhar eficiência financeira com inovação em fontes renováveis tendem a apresentar maior competitividade e resiliência no longo prazo, especialmente diante das transformações regulatórias, ambientais e mercadológicas impulsionadas pela transição energética. Como recomendação para estudos futuros, sugere-se a ampliação da amostra e a análise dos impactos financeiros após a consolidação definitiva das novas normas de reporte climático, permitindo uma segregação ainda mais precisa das receitas verdes.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. Agência Petrobras investe em transição energética com plano estratégico ambicioso. 2023. Disponível em: <https://www.agenciapetrobras.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2026.

ALMEIDA, F.; OLIVEIRA, J. Transição energética no Brasil: desafios e oportunidades. Rio de Janeiro: Editora Federal, 2021.

ASSAF NETO, A. Análise de demonstrações financeiras. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 193, de 21 de dezembro de 2023. Normas de relatório de sustentabilidade. Brasília: BCB, 2023.

BRASIL. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da União, Brasília, 28 dez. 2007.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Lei das Sociedades por Ações. Diário Oficial da União, Brasília, 15 dez. 1976.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 10. Pagamento baseado em ações. Rio de Janeiro: CPC, 2023.

COMPASS ENERGIA. Relatório de Sustentabilidade 2023. São Paulo: Compass, 2023.

COSAN. Relatório Anual 2024. São Paulo: Cosan, 2024. Disponível em: <https://www.cosan.com.br/relatorios>. Acesso em: 10 jan. 2026.

COSAN. Relatório de Sustentabilidade 2023. São Paulo: Cosan, 2023.

COSTA, M.; LIMA, P. Impactos econômicos da transição energética na indústria brasileira. São Paulo: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, 2022.

EIXOS. Vibra Energia e sustentabilidade: iniciativas em biocombustíveis avançados. Rio de Janeiro: Eixos, 2025.

FUNDAÇÃO FRIEDRICH EBERT. Perspectivas da transição energética no Brasil. Rio de Janeiro: FUP, 2025.

INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE. Transição energética brasileira: cenários e estratégias. São Paulo: INEEP, 2024.

INTERNATIONAL SUSTAINABILITY STANDARDS BOARD. IFRS S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information. London: ISSB, 2023.

INTERNATIONAL SUSTAINABILITY STANDARDS BOARD. IFRS S2: Climate-related Disclosures. London: ISSB, 2023.

INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. Petrobras e a transição energética justa. São Paulo: IHU Unisinos, 2024. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br>. Acesso em: 10 jan. 2026.

MALANIMA, P. Energy consumption in the long run: medieval societies and modern industrial systems. *Journal of Economic History*, v. 74, n. 1, p. 75-105, 2014.

MARTINS, G. et al. Desafios regulatórios e financeiros da transição energética no Brasil. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Energia, 2023.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Transição energética no Brasil: estratégias e políticas públicas. Brasília: MME, 2025.

PEREIRA, L.; ALMEIDA, F. Biocombustíveis e energias renováveis: o caminho para uma economia sustentável. São Paulo: Companhia Editorial Brasil, 2022.

PETROBRAS. Demonstrações Financeiras de 2024. Rio de Janeiro: Petrobras, 2024. Disponível em: <https://www.petrobras.com.br/pt/investidores/informacoes-financeiras>. Acesso em: 10 jan. 2026.

PETROBRAS. Plano de Negócios 2025-2029. Rio de Janeiro: Petrobras, 2024.

PETROBRAS. Relatório de Sustentabilidade 2023. Rio de Janeiro: Petrobras, 2023.

PRIO. Demonstrações Financeiras de 2024. Rio de Janeiro: Prio, 2024. Disponível em: <https://www.prio.com.br/relatorios>. Acesso em: 10 jan. 2026.

PRIO. Relatório de Sustentabilidade e Reporte Integrado 2023. Rio de Janeiro: Prio, 2023.

PRÁTICAS ESG. Cosan: protagonismo em biocombustíveis e transição energética. São Paulo: Práticas ESG, 2023.

RAÍZEN. Etanol de Segunda Geração (E2G): inovação em bioenergia. São Paulo: Raízen, 2024. Disponível em: <https://www.raizen.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2026.

REVISTA PETRUS. Vibra Energia: transformação para a multienergia. São Paulo: Revista Petrus, 2024.

SANTOS, G.; FERREIRA, L. Transição energética global: pressões ambientais e oportunidades econômicas. Brasília: Revista de Estudos Estratégicos, 2023.

SILVA, R.; COSTA, J. Petróleo, gás e desenvolvimento econômico no Brasil. Rio de Janeiro: Companhia Editorial Brasil, 2021.

SOUZA, M.; RIBEIRO, A. Transição energética justa: integração de políticas públicas, investimentos privados e inovação. São Paulo: Cadernos de Pesquisa em Sustentabilidade, 2023.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. Normas de relatório de sustentabilidade para instituições financeiras. Brasília: SUSEP, 2023.

TRIBUNA ONLINE. Prio: a petrolífera independente que domina campos maduros. Rio de Janeiro: Tribuna Online, 2024.

VIBRA ENERGIA. Demonstrações Financeiras de 2024. São Paulo: Vibra, 2024. Disponível em: <https://www.vibra.com.br/investidores>. Acesso em: 10 jan. 2026.

VIBRA ENERGIA. Investimento em EZVolt e eletromobilidade. São Paulo: Vibra, 2023.

VIBRA ENERGIA. Relatório Anual 2021. São Paulo: Vibra, 2021.

VIBRA ENERGIA. Relatório de Sustentabilidade 2023. São Paulo: Vibra, 2023.

GSS. IFRS S1 e IFRS S2: transparência financeira obrigatória e o impacto da mudança do clima nos negócios, 2026. Disponível em: <https://www.gss.eco/post/ifrs-s1-e-ifrs-s2-transpar%C3%A2ncia-financeira-obrigat%C3%B3ria-e-o-impacto-da-mudan%C3%A7a-do-clima-nos-neg%C3%B3cios>. Acesso em: 12 maio 2026.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Fontes renováveis atingem 49,1% na matriz energética brasileira. Brasília, DF, 20 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/fontes-renovaveis-atingem-49-1-na-matriz-energetica-brasileira>. Acesso em: 12 maio 2026.