

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACIC**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**DOUGLAS ADRIANO FARIAS DE ALMEIDA**

**SUSTENTABILIDADE E PERFORMANCE FINANCEIRA: uma comparação entre  
empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e não ISE**

**UBERLÂNDIA**  
**MARÇO DE 2025**

**DOUGLAS ADRIANO FARIAS DE ALMEIDA**

**SUSTENTABILIDADE E PERFORMANCE FINANCEIRA: uma comparação entre  
empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e não ISE**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Orientadora: Profa. Dra. Neirilaine Silva de Almeida**

**UBERLÂNDIA  
MARÇO DE 2025**

## RESUMO

A crescente importância dos fatores sustentáveis no mercado financeiro tem levado investidores e gestores a considerarem critérios ESG em suas decisões de investimento. No Brasil, o ISE B3 foi criado para promover práticas sustentáveis no ambiente corporativo. Este trabalho analisa a influência das práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) na performance financeira de empresas brasileiras, comparando aquelas que integram o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) com empresas que não fazem parte desse índice, no período de 2020 a 2023. A amostra da pesquisa é composta por sete setores da bolsa brasileira que englobam entidades que estavam presentes no ISE em todo o período amostral. Para avaliar a rentabilidade e o desempenho econômico, foram utilizados indicadores financeiros como ROE, ROA, Q de Tobin e Valor de Mercado/Valor Contábil (VM/VC) e, para avaliar a significância estatística das diferenças nos indicadores financeiros entre os grupos analisados, foi utilizado o Teste T de *Student* para amostras independentes. Esse indicador quantifica a probabilidade de que as diferenças observadas ocorram ao acaso, permitindo inferir se há evidências estatísticas de distinção entre as empresas ISE e Não ISE. Os resultados revelaram uma relação positiva e significativa entre as práticas ESG e o Valor de Mercado e o Q de Tobin. Assim, conjectura-se a existência de associação entre a sustentabilidade corporativa e o desempenho organizacional no contexto brasileiro, o que contribui para o debate sobre investimentos sustentáveis e sua aplicação no mercado financeiro.

**Palavras-chave:** ESG. ISE. Performance financeira. Sustentabilidade. Mercado financeiro.

## **ABSTRACT**

*The growing importance of sustainable factors in the financial market has led investors and managers to consider ESG criteria in their investment decisions. In Brazil, the ISE B3 was created to promote sustainable practices in the corporate environment. This study analyzes the influence of environmental, social, and governance (ESG) practices on the profitability of Brazilian companies by comparing those listed in the Corporate Sustainability Index (ISE B3) with companies that are not part of this index, over the period from 2020 to 2023. The research sample comprises seven sectors of the Brazilian stock exchange, including companies that remained in the ISE throughout the sample period. To assess profitability and economic performance, financial indicators such as ROE, ROA, Tobin's Q, and Market Value/Book Value were used. To evaluate the statistical significance of differences in financial indicators between the analyzed groups, the student's t-test for independent samples was applied. This test quantifies the probability that the observed differences occur by chance, allowing us to infer whether there is statistical evidence of distinction between ISE and Non-ISE companies. The results revealed a positive and significant relationship between ESG practices and Market Value and Tobin's Q. Thus, the existence of an association between corporate sustainability and organizational performance in the Brazilian context is conjectured, which contributes to the debate on sustainable investments and their application in the financial market.*

**Keywords:** *ESG. ISE. Financial performance. Sustainability. Financial Market.*

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	1
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	3
2.1 Práticas ESG .....	3
2.2 Indicadores Econômicos .....	5
2.3 ESG e Indicadores Econômicos .....	6
3 METODOLOGIA .....	8
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	9
4.1 Bens Industriais .....	9
4.2 Consumo cíclico .....	11
4.3 Consumo não cíclico .....	12
4.4 Financeiro .....	13
4.5 Materiais básicos .....	14
4.6 Saúde .....	16
4.7 Utilidade Pública .....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	18
REFERÊNCIAS .....	20

## 1 INTRODUÇÃO

Os interesses públicos deixaram de considerar as corporações como apenas participantes do mercado financeiro, passando a percebê-las como atores que deveriam contribuir para o bem-estar da sociedade e do meio ambiente (Zumente, Bistrova, 2021). O termo ESG, em inglês, *Environmental, Social and Governance*, compreende as práticas sustentáveis por meio de três aspectos principais: ambiental, social e de governança, sendo que cada um dos pilares tem o objetivo de fomentar a adoção de práticas e políticas relacionadas.

No Brasil, essa tendência se manifesta com um número cada vez maior de empresas adotando princípios ESG em suas operações. Contudo, a integração dessas práticas no contexto financeiro ainda suscita debates, especialmente no que tange à sua influência sobre a rentabilidade das empresas. Em 2023, o Índice BOVESPA, principal termômetro da bolsa de valores brasileira, apresentou variações significativas, suscitando questionamentos sobre como as empresas que seguem critérios ESG se comportam em termos de rentabilidade em comparação com o índice geral de mercado.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi estabelecido em 2005 pela B3 com o propósito de avaliar o desempenho médio das cotações de empresas comprometidas com a sustentabilidade corporativa. Seu objetivo é orientar investidores na tomada de decisões e incentivar as empresas a adotarem práticas sustentáveis, abrangendo aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa (ESG) (ISE B3), além de apoiar os investidores interessados em investimentos socialmente responsáveis durante o momento de suas decisões.

Nos últimos anos, as práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) têm ganhado crescente relevância no mercado financeiro global, refletindo a crescente demanda por investimentos sustentáveis. Broadstock et al. (2021) destacaram que, em 2019, a capitalização de portfólios de títulos focados em ESG em grandes mercados ultrapassou US\$ 30 trilhões. A PwC (2022), por sua vez, projetou que os ativos sob gestão relacionados a ESG chegarão a 33,9 trilhões de dólares em 2026 no mundo, atingindo 21,5% de todos os ativos sob gestão globais. Isso representa um aumento de 84% em relação aos 18,4 trilhões de dólares sob gestão em 2018.

Nesse âmbito, o investimento ambiental, social e de governança estimulou o interesse geral entre os gestores de ativos e investidores por, pelo menos, dois motivos. Em primeiro lugar, o valor das empresas consiste em grande parte em valores intangíveis, como reputação, cultura corporativa e fidelidade do cliente (Zumente; Bistrova, 2021). Com o crescente foco das

empresas nas práticas ESG, a literatura contábil-financeira tem discutido amplamente seus impactos no desempenho econômico das organizações.

Por um lado, as iniciativas de responsabilidade social poderiam gerar custos adicionais e reduzir a lucratividade empresarial. No entanto, essas ações tendem a melhorar o desempenho financeiro ao minimizar possíveis passivos trabalhistas e ambientais, além de fortalecer a reputação da empresa perante os consumidores (Cavalcante et al., 2009). Vale ressaltar que, segundo o estudo de Soares et al (2018), em uma comparação entre países emergentes no período de 2007 a 2014, o Brasil foi o que mais divulgou suas práticas sociais (trabalhistas, direitos humanos, sociedade e responsabilidade pelo produto fabricado). Ademais, uma alteração na distribuição do valor criado e/ou do capital pode ter um impacto negativo no desempenho da sustentabilidade. Por essas duas razões é que o pressuposto do capital constante é de crucial importância quando se analisa a relação entre eficiência e desenvolvimento sustentável (Figge; Hahn, 2005).

Embora a literatura tenha avançado na compreensão da relação entre ESG e desempenho financeiro, aspectos contextuais ainda são relevantes para entender essa relação em economias emergentes (Truong, 2025). Diante do exposto, este estudo tem como objetivo principal comparar os índices de rentabilidade de empresas brasileiras que adotam práticas ESG com os de empresas que não seguem essas diretrizes. Especificamente, pretende-se verificar se as empresas com elevado compromisso ESG apresentam uma rentabilidade superior ou inferior em relação às suas concorrentes do mesmo setor.

A relevância do estudo reside na necessidade de aprofundar a compreensão sobre o impacto das práticas ESG na performance financeira das empresas brasileiras. Essa análise dá continuidade ao trabalho de Moutinho e Silva (2024), que foi utilizado como referência para a estrutura da pesquisa.

Em um contexto de crescente valorização dos investimentos sustentáveis, compreender como essas práticas influenciam a rentabilidade é essencial para investidores, gestores e formuladores de políticas. Além disso, este artigo busca contribuir para o debate acadêmico e prático ao fornecer evidências empíricas sobre a correlação entre ESG e rentabilidade, especificamente no mercado brasileiro. A análise pode oferecer *insights* valiosos para a adoção de práticas ESG, informando decisões estratégicas de investimento e destacando as possíveis vantagens competitivas associadas à sustentabilidade corporativa. O estudo pretende contribuir tanto para o aprimoramento da teoria sobre investimentos sustentáveis quanto para a prática do mercado financeiro, promovendo uma melhor compreensão das forças que moldam a rentabilidade no contexto ESG.

Espera-se que os resultados desta pesquisa evidenciem diferenças no desempenho financeiro entre empresas que adotam práticas ESG e aquelas que não adotam, considerando setores específicos da economia. A análise será baseada em indicadores financeiros, como ROE, ROA, Q de Tobin e Valor de Mercado/Valor Contábil, possibilitando uma avaliação comparativa entre empresas pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e empresas que não fazem parte desse índice.

É plausível que as empresas com fortes práticas ESG demonstrem maior resiliência em períodos de volatilidade e uma melhor performance financeira a longo prazo, refletindo a crescente valorização de fatores sustentáveis pelo mercado. Além disso, a comparação entre empresas ISE e não ISE contribui para um aprofundamento da compreensão sobre o impacto das práticas ESG no desempenho financeiro, destacando a importância de pesquisas voltadas para essa relação.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Práticas ESG**

As empresas que adotam práticas de responsabilidade social corporativa têm maior probabilidade de atrair e reter talentos, o que traz benefícios financeiros, e os valores corporativos relacionados à dimensão social são essenciais para o sucesso das organizações (Acharyya; Agarwala, 2022). O ESG engloba um conjunto de práticas que buscam avaliar a responsabilidade socioambiental e de governança das empresas. Nos últimos anos, essas práticas passaram a ser vistas como componentes estratégicos no mercado financeiro, uma vez que o comportamento responsável das organizações em relação ao meio ambiente e à sociedade pode influenciar diretamente a confiança de investidores e consumidores (Khan, 2019).

A popularidade do ESG foi impulsionada por fatores como a crescente escassez de recursos naturais, a degradação ambiental e a série de escândalos corporativos que abalaram a confiança nos mercados financeiros, como o caso da Enron, em 2001, e da Volkswagen, em 2015 (Olli, 2021). Esses episódios destacaram a importância de se considerar não apenas o desempenho financeiro das empresas, mas também sua responsabilidade socioambiental e a qualidade de sua governança. A pontuação ESG, conforme define Olli (2021), representa uma avaliação abrangente desses fatores e busca identificar riscos financeiros que podem afetar a sustentabilidade da empresa a longo prazo.



No Brasil, o ISE é um índice de ações que mede o desempenho médio das empresas listadas na B3 em relação aos critérios de sustentabilidade corporativa, incluindo questões ambientais, sociais e de governança corporativa (B3, 2021). O ISE tem um duplo objetivo: apoiar os investidores em suas decisões e destacar as empresas que fazem parte dele, transmitindo ao mercado que essas empresas têm uma responsabilidade social mais significativa (Silva; Lucena, 2019).

Vários estudos recentes indicam uma correlação positiva entre ESG e desempenho financeiro, argumentando que empresas que integram práticas sustentáveis em suas operações tendem a apresentar maior eficiência, melhor gestão de riscos e maior atração de investidores. Um estudo de Whelan et al. (2021) aponta que empresas com boas práticas ESG tendem a superar financeiramente aquelas que negligenciam esses fatores, principalmente em mercados desenvolvidos, onde a conscientização sobre sustentabilidade está mais avançada. Esses resultados sugerem que os benefícios do ESG não se limitam à reputação, mas estendem-se à estabilidade financeira e ao aumento da rentabilidade a longo prazo.

Outro estudo importante, realizado por Li, Gong e Zhang (2021), investiga o impacto das práticas ESG no desempenho financeiro durante a pandemia de COVID-19. Os autores descobriram que empresas com alto desempenho em ESG foram mais resilientes durante a crise, demonstrando uma menor volatilidade de suas ações e uma recuperação mais rápida em comparação às empresas sem essas práticas. Isso reforça a ideia de que o ESG pode atuar como um mecanismo de proteção em momentos de incerteza, o que se alinha com a visão de que práticas sustentáveis melhoram a gestão de crises e fortalecem a confiança dos investidores.

Por outro lado, há também estudos que apontam para possíveis desafios e custos associados à implementação de práticas ESG. A pesquisa de Velte (2017) sugere que, em alguns casos, os custos iniciais de adaptação a padrões ESG como investimentos em tecnologia limpa ou conformidade regulatória podem reduzir a rentabilidade no curto prazo. No entanto, o autor ressalta que, a longo prazo, esses investimentos tendem a gerar retorno positivo, especialmente em setores com alta exposição a questões ambientais, como o setor de energia e mineração.

Apesar das divergências, o consenso emergente na literatura é de que, em muitos casos, o ESG contribui para um melhor desempenho financeiro. Estudos como o de Albuquerque, Koskinen e Zhang (2020) afirmam que empresas com forte desempenho em ESG não apenas atraem mais capital, mas também exibem maior eficiência operacional e reduzem a volatilidade de suas ações. Os autores destacam que as empresas que investem em sustentabilidade são mais capazes de criar valor a longo prazo, ao protegerem seus ativos de riscos regulatórios e sociais, além de fortalecerem sua reputação no mercado.

Em resumo, a literatura mais recente confirma a importância das práticas ESG como um fator de diferenciação no mercado, influenciando tanto a performance financeira quanto a percepção de valor pelos investidores. A relação entre ESG e desempenho financeiro é complexa e multifacetada, mas as evidências apontam que a adoção de práticas sustentáveis pode trazer vantagens competitivas e promover uma maior resiliência empresarial em um mundo cada vez mais impactado por questões socioambientais.

## 2.2 Indicadores Econômicos

O *Return on Equity* (ROE) é um dos indicadores mais tradicionais de desempenho, pois reflete o retorno que os acionistas obtêm sobre seu investimento na empresa. O ROE tem sido amplamente utilizado para avaliar o impacto de práticas ESG na rentabilidade. De acordo com o estudo de Buallay (2018), empresas com boas práticas ESG tendem a apresentar um ROE superior às que não adotam tais práticas. O autor argumenta que a eficiência operacional e a gestão de riscos, aprimoradas pela adoção de critérios ESG, levam a uma melhor alocação de recursos e, conseqüentemente, a um aumento do retorno para os acionistas.

Outro estudo relevante, realizado por Zhang et al. (2021), mostra que empresas com pontuações elevadas em ESG registram uma melhora no ROE ao longo do tempo, à medida que as práticas de governança corporativa e responsabilidade social fortalecem a confiança dos investidores e mitigam riscos relacionados a passivos trabalhistas e ambientais.

O *Return on Assets* (ROA) é uma métrica que mede a eficiência da empresa em gerar lucros a partir de seus ativos totais. No de ESG, o ROA tem se mostrado um indicador útil para avaliar como essas práticas influenciam a eficiência operacional. Estudos como o de Fatemi, Glaum e Kaiser (2018) indicam que empresas com melhores práticas ESG tendem a ser mais eficientes na utilização de seus ativos, resultando em um ROA superior. Os autores afirmam que, ao reduzir desperdícios e adotar práticas ambientais e sociais mais responsáveis, essas empresas maximizam o uso de seus recursos, o que se reflete em uma maior rentabilidade.

O Q de Tobin, uma métrica que compara o valor de mercado de uma empresa com o valor de reposição de seus ativos, é amplamente utilizado para medir o desempenho de longo prazo e a criação de valor de uma empresa. O Q de Tobin tem sido utilizado em diversos estudos para examinar a relação entre ESG e a valorização de mercado das empresas. Um estudo de Albuquerque, Koskinen e Zhang (2020) aponta que empresas com práticas ESG robustas apresentam um Q de Tobin mais elevado, sugerindo que o mercado valoriza positivamente essas práticas, acreditando em um maior potencial de crescimento futuro.

Similarmente, Velte (2017) destaca que o Q de Tobin das empresas com bom desempenho em ESG é superior ao de empresas que negligenciam esses critérios. O estudo sugere que a confiança do mercado e dos investidores institucionais é reforçada pela transparência e pela governança corporativa de empresas que seguem os princípios ESG, o que, por sua vez, aumenta a valorização das ações.

O Valor de Mercado/Valor Contábil (VM/VC) é um indicador financeiro que compara o valor de mercado de uma empresa com seu valor contábil, oferecendo *insights* sobre como o mercado avalia a empresa em relação ao seu patrimônio líquido. Um VM/VC superior a 1 sugere que o mercado atribui à empresa um valor maior do que seu valor contábil, possivelmente refletindo expectativas positivas sobre seu desempenho futuro. Por outro lado, um índice inferior a 1 pode indicar que o mercado avalia a empresa abaixo de seu valor contábil, sinalizando possíveis preocupações sobre sua rentabilidade ou perspectivas futuras.

Queiroz (2024), por exemplo, investigou o desempenho dos fatores de qualidade e valor na bolsa brasileira. O estudo utilizou o VM/VC como uma das métricas principais para avaliar a relação entre o retorno das ações e as características de qualidade e valor das empresas. Os resultados sugerem que portfólios com maior qualidade, associados a um VM/VC mais elevado, obtêm maiores retornos, indicando que investidores estão dispostos a pagar preços relativos maiores por ações de empresas de alta qualidade.

De modo geral, os resultados desses estudos indicam que a combinação de ROE, ROA, Q de Tobin e VM/VC oferece uma visão abrangente do impacto das práticas ESG no desempenho financeiro. Empresas que integram esses fatores nas suas operações tendem a se destacar em todos esses indicadores, sugerindo que a adoção de critérios ESG contribui não só para a eficiência operacional e a criação de valor, mas também para a confiança do mercado e dos investidores. Zhang et al. (2021) afirmam que a convergência de resultados positivos nesses indicadores fortalece a hipótese de que ESG melhora o desempenho financeiro a longo prazo, reduzindo a volatilidade e os riscos associados a crises econômicas e sociais.

## 2.2 ESG e Indicadores econômicos

O desempenho financeiro das empresas que adotam práticas ESG em comparação com aquelas que compõem o Índice BOVESPA tem sido um foco crescente de pesquisa. Este tópico visa comparar empresas ESG e o Índice BOVESPA utilizando os principais indicadores de rentabilidade – ROE, ROA, Q de Tobin e VM/VC – a fim de avaliar se a adoção de critérios

ESG impacta positivamente o desempenho financeiro. Estudos recentes apontam que empresas com foco em sustentabilidade podem ter uma performance superior, especialmente em mercados de maior volatilidade, como o Brasil.

O ROE, que mede o retorno gerado para os acionistas com base no patrimônio investido, é um dos principais indicadores de análise. Em comparação com o Índice BOVESPA, empresas com alto compromisso ESG tendem a apresentar melhores resultados. Segundo estudo de Cazarin et al. (2022), as empresas listadas no ISE da B3, que seguem práticas ESG, mostraram um ROE médio superior ao das empresas listadas no Ibovespa durante o período de 2020 a 2022. Este desempenho foi atribuído à melhor gestão de riscos e ao fortalecimento da governança corporativa, aspectos essenciais para mitigar perdas em ambientes de alta incerteza. Outro estudo, no contexto de bancos de economias emergentes, nota-se uma relação positiva entre atividades ESG e valor de mercado, o ROA e o ROE (Azmi et al., 2021).

O ROA, que avalia a eficiência das empresas em utilizar seus ativos para gerar lucros, também aponta uma vantagem para as empresas ESG. Estudos acadêmicos recentes têm investigado a relação entre práticas ESG e o desempenho financeiro das empresas. Por exemplo, a pesquisa de Lima e Jucá (2024) analisou 2.509 empresas em diversos países e confirmou que práticas sustentáveis impactam positivamente a adição de valor e a melhoria da performance financeira das organizações, especialmente em países emergentes. Esses achados sugerem que a adoção de práticas sustentáveis pode contribuir para uma gestão mais eficiente dos recursos, refletindo-se positivamente em indicadores financeiros como o ROA. Este achado foi corroborado por Melo et al. (2022), que mostraram que empresas do ISE com maiores notas ESG apresentaram ROA superior ao ROA das demais empresas do mercado, mesmo em setores tradicionalmente menos focados em sustentabilidade. O uso eficiente de ativos e a minimização de riscos ambientais e sociais foram fatores que impulsionaram a rentabilidade.

O Q de Tobin, que compara o valor de mercado de uma empresa com o valor de reposição de seus ativos, é um indicador importante para medir a expectativa de crescimento futuro e o valor gerado pela empresa. Em termos comparativos, o Q de Tobin das empresas ESG tende a ser superior ao das empresas que compõem o Ibovespa. Na teoria econômica, a modelagem do dinheiro envolve questões intrigantes e importantes. Nesse âmbito, Tobin (1965) introduz o dinheiro no modelo de Solow, que utiliza a acumulação de capital como o mecanismo econômico de crescimento (com mudança tecnológica exógena e população exógena).

Segundo Soares e Lima (2021), o Q de Tobin das empresas do ISE tem sido consistentemente mais alto em comparação ao Ibovespa, refletindo uma maior valorização de mercado e a percepção de que essas empresas têm um potencial de crescimento mais robusto.

O estudo argumenta que a valorização das ações de empresas ESG está relacionada à crescente demanda por investimentos sustentáveis e à maior confiança dos investidores em negócios que gerenciam bem seus riscos ambientais e sociais.

O mesmo tipo de estudo foi realizado com empresas listadas na US S&P 500, da bolsa de valores americana, e encontrou-se relação positiva entre a performance de mercado (Q de Tobin) e o ESG e seus componentes entre os anos de 2009 e 2018 (Alareeni; Hamdan, 2020).

Ademais, Santos e Oliveira (2023) indicam que o Q de Tobin das empresas ESG foi significativamente impactado pela crescente regulamentação sobre sustentabilidade e pelo interesse dos investidores institucionais, especialmente em setores com alta exposição a riscos climáticos e ambientais. Essa valorização tende a ser ainda mais notável em períodos de incerteza econômica, onde as empresas ESG se mostram mais preparadas para enfrentar crises.

No contexto das práticas ESG (ambientais, sociais e de governança), o VM/VC ganha relevância ao refletir como o mercado percebe o comprometimento de uma empresa com a sustentabilidade e a responsabilidade social. Estudos recentes indicam que empresas com fortes práticas ESG tendem a apresentar um VM/VC mais elevado, sugerindo que o mercado valoriza positivamente essas iniciativas. Por exemplo, uma pesquisa de Li et al. (2021) demonstrou que empresas com altos índices ESG possuem um VM/VC significativamente superior, atribuído à confiança dos investidores na gestão sustentável e na mitigação de riscos associados.

O cenário brasileiro reflete uma tendência global, onde empresas com maior responsabilidade ambiental, social e de governança conseguem atrair mais capital, aumentar sua valorização de mercado e apresentar uma performance superior. A valorização crescente de investimentos sustentáveis deve continuar impulsionando as empresas ESG, enquanto as demais empresas enfrentarão maior pressão para se adaptarem às novas demandas do mercado.

### **3 METODOLOGIA**

O objetivo deste estudo é comparar o desempenho financeiro de empresas brasileiras que adotam práticas ESG com aquelas que não adotam explicitamente essas práticas, segmentando a análise por setores. Para isso, foram consideradas empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) e empresas do mesmo setor que não fazem parte desse índice, permitindo uma comparação mais precisa dentro de cada segmento.

A seleção das empresas foi feita a partir da plataforma Economatica® e englobou os seguintes setores: Bens Industriais; Consumo Cíclico; Consumo não Cíclico; Financeiro; Materiais Básicos; Saúde; e Utilidade Pública.

Os indicadores utilizados para medir o desempenho financeiro são: *Return on Equity* (ROE), *Return on Assets* (ROA), Q de Tobin e o indicador Valor de Mercado/Valor Contábil (VM/VC). Esses indicadores foram escolhidos por sua relevância na avaliação da rentabilidade, eficiência operacional e valorização das empresas.

O período de análise compreende os anos de 2020 a 2023, permitindo uma avaliação da evolução do desempenho financeiro ao longo do tempo. Os dados coletados foram analisados estatisticamente, incluindo o uso do Teste T de *Student* para amostras independentes. O uso de teste se justifica por ele permitir a verificação de diferenças significativas entre os grupos estudados. Essa abordagem busca oferecer uma visão abrangente da relação entre a adoção de práticas ESG e o desempenho financeiro das empresas brasileiras.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Bens Industriais

A Tabela 1, apresentada na sequência, expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor de Bens Industriais.

Tabela 1 - Estatística descritiva do desempenho do setor de Bens Industriais

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	8,601	5,518	12,730	12,957	18,758	18,385	13,063	16,746
	ISE	13,925	13,925	20,402	20,402	39,836	39,836	27,083	27,083
	p-valor	0,731		0,562		0,273		0,179	
ROA	Não ISE	2,378	2,182	4,824	4,001	6,227	5,906	5,638	5,175
	ISE	6,140	6,140	8,615	8,615	11,760	11,760	11,012	11,012
	p-valor	0,342		0,396		0,320		0,224	
Q-tobin	Não ISE	1,018	0,915	0,934	0,900	0,794	0,663	0,955	0,888
	ISE	4,540	4,540	3,410	3,410	3,277	3,277	2,881	2,881
	p-valor	<,001		<,001		<,001		<,001	
Valor de Mercado/ Valor Contábil	Não ISE	2,191	1,882	2,011	1,620	1,553	1,259	2,009	2,114
	ISE	8,628	8,628	6,502	6,502	6,399	6,399	5,612	5,612
	p-valor	<,001		0,001		<,001		0,002	

Fonte: Dados da pesquisa

As empresas pertencentes ao ISE apresentam, consistentemente, um ROE médio superior ao ROE médio das empresas que não estão no ISE ao longo de todo o período analisado. Em 2020, a diferença já era grande (13,925 contra 8,601), mas se ampliou, ainda mais, em 2021 (20,402 contra 12,730). O pico ocorreu em 2022, quando o ROE médio das empresas atingiu 39,836, enquanto as empresas não ISE registraram 18,758. Contudo, em 2023, há uma queda significativa no ROE das empresas do ISE e das empresas não ISE (Tabela 1).

A queda observada no setor de bens industriais em 2023 pode ser atribuída a um ambiente macroeconômico desfavorável, caracterizado pelo aumento dos custos financeiros e pela desaceleração econômica. Dados da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) indicam que o setor encerrou o ano com uma redução de 11% na receita líquida total, totalizando R\$ 285,9 bilhões (Isto é Dinheiro, 2023). Essa diminuição foi impulsionada principalmente pela contração de 15,4% nas vendas no mercado doméstico, que somaram R\$ 215,3 bilhões (Isto é Dinheiro, 2023).

Embora seja notável que o ROA médio das empresas pertencentes ao ISE tenha sido superior ao ROA das demais empresas, os valores de *p-value* indicaram que não há evidências estatísticas fortes de que a diferença entre os grupos seja significativa (Tabela 1).

O desempenho do ROA segue uma dinâmica semelhante ao do ROE, com as empresas pertencentes ao ISE, geralmente, apresentando valores superiores em todos os anos (Tabela 1). Em 2020, a diferença não é tão expressiva (6,14% vs. 2,37%), mas se acentua em 2021 (8,61% vs. 4,82%) e 2022 (11,76% vs. 6,22%).

Assim como ocorreu com o ROE, há uma queda no ROA de ambas as categorias em 2023, com as empresas ISE caindo para 11,01% e as empresas não ISE para 5,63%. Uma das possíveis explicações para essa redução é a menor eficiência no uso dos ativos ou maior endividamento, o que pressiona os custos operacionais e reduz a geração de lucros. Os valores de *p-value* apontam que não há diferença entre o ROA médio dos dois grupos (Tabela 1).

O Q de Tobin, que mede o valor de mercado das empresas em relação ao valor contábil de seus ativos, é consistentemente maior para empresas do ISE, indicando que o mercado atribui um prêmio às empresas sustentáveis. Porém, há uma queda acentuada no Q de Tobin de ambos os grupos ao longo dos anos. As empresas “Não ISE” passam de 1,02 em 2020 para 0,888 em 2023, enquanto as empresas ISE caem de 4,54 para 2,881 no mesmo período. Essa tendência pode estar associada a uma desvalorização generalizada do setor industrial, mudanças na percepção do mercado sobre o crescimento futuro ou até aumento das taxas de juros, reduzindo a atratividade dos investimentos de longo prazo.

Os *p-value* para o Q de Tobin são menores que 0,001 em todos os anos, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Isso sugere que o mercado, de fato, precifica de maneira diferenciada as empresas do ISE, atribuindo um valor de mercado mais alto (Tabela 1).

A relação Valor de Mercado/Valor Contábil segue a mesma tendência do Q de Tobin, com empresas do ISE sempre apresentando valores superiores, mas sofrendo uma redução contínua ao longo do tempo. O indicador cai de 8,62 (ISE) e 2,19 (Não ISE) em 2020 para 5,61 (ISE) e 2,11 (Não ISE) em 2023. Os *p-value* são inferiores a 0,001 em todos os anos, o que indica que as diferenças entre ISE e Não ISE são estatisticamente significativas. Isso reforça a ideia de que as empresas sustentáveis recebem uma precificação diferenciada no mercado, possivelmente por seu posicionamento estratégico, governança e expectativas de crescimento.

## 4.2 Consumo cíclico

A Tabela 2, apresentada na sequência, expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor de Consumo Cíclico.

Tabela 2 - Estatística descritiva do desempenho do setor de Consumo cíclico

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	4,448	4,909	11,200	10,906	5,992	6,194	8,035	8,085
	ISE	13,399	121,554	20,260	145,297	9,411	131,718	-4,703	-0,2805
	p-valor	0,516		0,392		0,779		0,317	
ROA	Não ISE	0,705	1,797	4,193	4,177	2,911	2,438	2,676	2,727
	ISE	4,069	34,381	3,682	37,735	9,411	21,197	0,700	-0,0735
	p-valor	0,479		0,900		0,933		0,723	
Q-tobin	Não ISE	1,172	0,763	0,770	0,542	0,603	0,462	0,722	0,537
	ISE	1,391	10,422	0,704	0,5839	0,633	0,5204	0,633	0,6590
	p-valor	0,757		0,844		0,900		0,846	
Valor de Mercado/Valor Contábil	Não ISE	2,758	1,596	1,722	1,051	1,209	0,692	1,473	0,896
	ISE	3,497	26,061	1,714	17,359	1,199	0,9979	1,426	16,568
	p-valor	0,727		0,993		0,989		0,950	

Fonte: Dados da pesquisa

Em 2020, durante o impacto da pandemia, as empresas sustentáveis demonstraram resiliência, mas a diferença não foi estatisticamente significativa (*p-value* = 0,516). Em 2021, essa superioridade se manteve, embora a diferença não tenha sido significativa (*p-value* = 0,392). O destaque ocorreu em 2022, quando o ROE das empresas ISE (39,36%) foi mais que o dobro do grupo Não ISE (18,75%), e a diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), sugerindo um efeito positivo mais claro das práticas ESG. Já em 2023, o ROE do grupo ISE permaneceu maior, mas a diferença significativa não foi confirmada (*p-value* = 0,179). Isso



sugere que, embora empresas sustentáveis tendam a ter maior rentabilidade, esse impacto pode variar conforme o cenário econômico e setorial (Tabela 2).

Em todos os anos, o ROA das empresas ISE é consistentemente maior, porém os *p-value* estão acima de 0,05, indicando que as diferenças não são estatisticamente significativas. Na prática, pode haver algum “prêmio” de eficiência para as empresas sustentáveis, mas os dados não confirmam isso de forma robusta do ponto de vista estatístico.

Há uma leve tendência de queda em ambos os grupos ao longo do período, refletindo possivelmente um cenário econômico mais cauteloso do mercado em relação ao setor de consumo cíclico. As médias do Q de Tobin das empresas ISE permanecem ligeiramente maiores, mas os *p-value* elevados indicam ausência de significância estatística (Tabela 2).

A partir de 2021, há uma diferença estatisticamente relevante no indicador Valor de Mercado/Valor Contábil. As empresas ISE mantêm valores substancialmente superiores, sugerindo que o mercado enxerga maior potencial de valorização ou atribui um prêmio às companhias com práticas de sustentabilidade (Tabela 2).

### 4.3 Consumo não cíclico

A Tabela 3, apresentada na sequência, expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor de Consumo não Cíclico.

Tabela 3 - Estatística descritiva do desempenho do setor de Consumo não Cíclico

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	16,095	17,145	22,271	16,341	15,061	16,599	7,778	10,908
	ISE	-1,340	-1,340	4,381	4,381	-22,802	-22,802	-1,250	-1,250
	p-valor	0,092		0,199		0,002		0,334	
ROA	Não ISE	4,886	5,603	6,485	6,718	5,581	4,397	2,787	3,097
	ISE	0,855	0,855	1,252	1,252	-22,802	-5,329	1,848	1,848
	p-valor	0,123		0,047		0,005		0,827	
Q-tobin	Não ISE	0,981	0,806	0,972	0,796	0,994	0,837	0,872	0,822
	ISE	0,965	0,965	0,668	0,668	0,427	0,427	0,427	0,553
	p-valor	0,970		0,472		0,291		0,398	
Valor de Mercado/Valor Contábil	Não ISE	1,841	1,636	1,797	1,873	1,621	1,560	1,448	1,466
	ISE	2,356	2,356	1,687	1,687	0,753	0,753	1,281	1,281
	p-valor	0,433		0,868		0,215		0,757	

Fonte: Dados da pesquisa

Destoando dos outros setores, o setor de consumo não cíclico apresentou resultados diferentes na análise. O ROE das empresas não ISE foi consistentemente superior ao das ISE, com uma diferença estatisticamente significativa em 2022 (*p-value* = 0,002). Especificamente,

as empresas sustentáveis registraram um ROE negativo expressivo (-22,80%), enquanto as Não ISE mantiveram um retorno positivo de 15,06% (Tabela 3).

O ROA seguiu um padrão semelhante ao ROE, com as empresas não ISE apresentando maior eficiência operacional. Em 2021 ( $p\text{-value} = 0,047$ ) e 2022 ( $p\text{-value} = 0,005$ ), a diferença foi estatisticamente significativa, reforçando que, nesses anos, as empresas ISE tiveram menor retorno sobre seus ativos (Tabela 3).

O Q de Tobin, que reflete a percepção do mercado sobre o valor futuro das empresas, não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre ISE e Não ISE, com  $p\text{-value}$  sempre acima de 0,29. Isso indica que, apesar das variações na rentabilidade, o mercado não precificou de maneira distinta as empresas sustentáveis deste setor (Tabela 3).

O Valor de Mercado/Valor Contábil também não apresentou diferenças estatisticamente significativas em nenhum ano ( $p\text{-value}: > 0,21$ ), indicando que, mesmo com um desempenho operacional inferior em alguns períodos, as empresas ISE não foram percebidas como estruturalmente menos valiosas (Tabela 3).

Assim, enquanto as práticas ESG podem trazer benefícios em setores específicos, os seus impactos sobre a rentabilidade das empresas do setor de Consumo Não Cíclico foram negativos no curto prazo, sem influenciar diretamente a percepção de valor das empresas.

#### 4.4 Financeiro

A Tabela 4 expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor Financeiro.

Tabela 4 - Estatística descritiva do desempenho do setor Financeiro

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	11,486	5,914	21,955	18,229	1,619	9,192	16,338	11,512
	ISE	12,585	12,585	21,920	21,920	20,363	20,363	13,268	13,268
	p-valor	0,967		0,999		0,312		0,941	
ROA	Não ISE	4,949	3,081	21,955	6,061	1,619	3,633	6,345	4,599
	ISE	10,116	10,116	15,458	15,458	14,647	14,647	13,268	13,268
	p-valor	0,761		0,579		0,231		0,427	
Q-tobin	Não ISE	0,980	0,870	1,595	1,270	0,775	0,571	0,762	0,631
	ISE	1,447	1,447	1,245	1,245	0,964	0,964	1,084	1,084
	p-valor	0,480		0,692		0,789		0,514	
Valor de Mercado/Valor Contábil	Não ISE	2,052	1,525	1,595	1,270	1,485	0,872	1,463	0,984
	ISE	1,810	1,810	1,245	1,245	1,186	1,186	1,287	1,287
	p-valor	0,872		0,801		0,854		0,883	

Fonte: Dados da pesquisa

De modo geral, o ROE das empresas pertencentes ao ISE foi superior ao das Não ISE em 2020 e 2022, mas sofreu uma queda significativa em 2021 e 2023, atingindo um nível inferior ao das Não ISE. Essa inversão pode indicar um impacto negativo da conjuntura econômica sobre as instituições financeiras sustentáveis, seja por políticas de crédito mais conservadoras ou mudanças estratégicas. No entanto, os *p-value* elevados em todos os anos (acima de 0,231) mostram que essa diferença não foi estatisticamente significativa (Tabela 4).

O ROA apresentou um valor maior para as empresas do ISE, nos anos de 2020, 2022 e 2023. Embora as empresas ISE tenham registrado um ROA superior ao visualizados nas empresas “Não ISE” em alguns anos, as diferenças foram pequenas e os *p-value* sempre superiores a 0,23 indicam a ausência de significância estatística (Tabela 4).

O Q de Tobin foi maior para as empresas que não pertencem ao ISE apenas no ano de 2021. No entanto, os *p-value* sempre acima de 0,48 indicam que essa diferença não foi estatisticamente significativa. Esse resultado mostra que os investidores não diferenciaram substancialmente as instituições financeiras sustentáveis das não sustentáveis em termos de expectativas de valorização (Tabela 4).

O Valor de Mercado/Valor Contábil apresentou superioridade ao longo dos anos para as empresas que não estão no ISE e os *p-value* elevados ( $> 0,80$  em todos os anos) confirmam que não houve diferença estatisticamente significativa, indicando que as empresas ISE e Não ISE (setor financeiro) foram avaliadas de forma semelhante pelo mercado (Tabela 4).

A análise dos indicadores sugere que, no setor Financeiro, a adoção de práticas ESG não teve um impacto significativo na rentabilidade ou na percepção de valor de mercado.

#### 4.5 Materiais básicos

A Tabela 5 expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor de Materiais básicos. De modo geral, o ROE apresentou diferenças significativas entre os grupos ao longo dos anos. Em 2020, as empresas não ISE tiveram um desempenho positivo (23,31%), enquanto as empresas ISE registraram um ROE negativo (-36,75%), com um *p-value* de 0,026, indicando uma diferença estatisticamente significativa. Em 2021, ambas as categorias apresentaram melhora, com destaque para as empresas ISE (77,65%), embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa (*p-value* de 0,100). Em 2022, o ROE das empresas ISE manteve-se elevado (66,16%), superando as empresas não ISE (25,90%) com um *p-value* de 0,025. Já em 2023, ambas as categorias registraram queda nos seus retornos, com os valores

mais próximos e um *p-value* de 0,449, sugerindo que a diferença não foi estatisticamente significativa (Tabela 5).

Tabela 5 - Estatística descritiva do desempenho do setor de Materiais básicos

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	23,314	10,867	45,019	47,677	25,907	26,276	16,639	16,040
	ISE	-36,754	-36,754	77,652	77,652	66,169	66,169	24,614	24,614
	p-valor	<b>0,026</b>		0,100		<b>0,025</b>		0,449	
ROA	Não ISE	7,087	5,113	17,055	17,729	11,989	10,759	7,930	9,314
	ISE	-6,775	-6,775	8,092	8,092	66,169	9,855	5,136	5,136
	p-valor	<b>0,025</b>		0,163		0,784		0,525	
Q-tobin	Não ISE	0,859	0,794	0,823	0,897	0,664	0,671	0,672	0,656
	ISE	1,398	1,398	1,213	1,213	0,950	0,950	0,950	0,850
	p-valor	0,126		0,171		0,250		0,445	
Valor de Mercado/Valor Contábil	Não ISE	1,744	1,508	1,564	1,961	1,140	0,997	1,181	1,018
	ISE	7,759	7,759	5,387	5,387	2,319	2,319	2,105	2,105
	p-valor	<b>&lt;,001</b>		<b>&lt;,001</b>		0,061		0,138	

Fonte: Dados da pesquisa

O ROA também apresentou variações expressivas ao longo dos anos. Em 2020, as empresas não ISE obtiveram um retorno positivo sobre os ativos (7,08%), enquanto as empresas ISE apresentaram um desempenho negativo (-6,77%), com um *p-value* significativo de 0,025. Em 2021, ambas as categorias tiveram crescimento, mas as empresas não ISE (17,05%) ainda superaram as ISE (8,09%), embora sem significância estatística (*p-value* de 0,163). Em 2022, a diferença entre os grupos praticamente desapareceu, com valores muito próximos e um *p-value* de 0,784. O cenário seguiu semelhante em 2023, com desempenhos relativamente próximos e um *p-value* de 0,525 (Tabela 5).

O Q de Tobin das empresas ISE foi consistentemente maior do que o das não ISE em todos os anos analisados, sugerindo que o mercado atribui um valor relativamente superior a esses ativos. Em 2020, o Q de Tobin das empresas ISE foi de 1,39 contra 0,85 das Não ISE, embora o *p-value* (0,126) indique que essa diferença não foi estatisticamente significativa. O padrão se manteve em 2021, 2022 e 2023, mas sem diferenças estatisticamente relevantes, conforme os *p-value* de 0,171, 0,250 e 0,445, respectivamente (Tabela 5).

Por fim, o Valor de Mercado/Valor Contábil das empresas ISE foi substancialmente superior ao das Não ISE nos primeiros anos analisados. Em 2020, essa relação foi de 7,75 para empresas ISE e 1,74 para não ISE, com um *p-value* inferior a 0,001, indicando uma diferença estatisticamente significativa. Em 2021, a diferença diminuiu, mas ainda permaneceu significativa (5,38 para ISE contra 1,56 para não ISE, com *p-value* < 0,001). Em 2022 e 2023,

a diferença entre os grupos se reduziu ainda mais, com *p-value* de 0,061 e 0,138, sugerindo que a discrepância pode não ser estatisticamente relevante nesses últimos anos (Tabela 5).

#### 4.6 Saúde

A Tabela 6, apresentada na sequência, expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor de Saúde.

Tabela 6 - Estatística descritiva do desempenho do setor de Saúde

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	7,063	10,763	7,030	8,107	1,580	6,860	0,412	3,834
	ISE	14,61	14,61	20,08	20,08	16,65	16,65	15,58	15,58
	p-valor	0,704		0,478		0,614		0,518	
ROA	Não ISE	3,184	3,071	3,044	3,266	1,654	2,099	0,307	1,478
	ISE	4,65	4,65	5,79	5,79	16,65	3,96	3,63	3,63
	p-valor	0,860		0,769		0,825		0,758	
Q-tobin	Não ISE	2,075	2,188	1,490	1,246	1,031	0,787	1,036	0,772
	ISE	1,71	1,71	1,29	1,29	1,03	1,03	1,03	1,14
	p-valor	0,778		0,848		0,998		0,908	
Valor de Mercado/Valor Contábil	Não ISE	4,854	4,694	3,493	2,322	2,216	1,568	2,232	1,517
	ISE	4,89	4,89	3,09	3,09	2,11	2,11	1,93	1,93
	p-valor	0,991		0,892		0,959		0,899	

Fonte: Dados da pesquisa

O ROE das empresas do setor de Saúde apresentou variações ao longo dos anos, mas sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Em 2020, as empresas ISE registraram um retorno maior (14,61%) em comparação com as Não ISE (7,06%), mas o *p-value* de 0,704 indica que essa diferença não é estatisticamente relevante. Em 2021, a diferença entre os grupos aumentou, com um ROE de 20,08% para as empresas ISE contra 7,03% para as Não ISE, mas sem significância estatística (*p-value* de 0,478). Nos anos seguintes, o ROE das empresas não ISE caiu substancialmente (atingindo apenas 0,41% em 2023), enquanto as empresas ISE mantiveram níveis elevados (15,58%). No entanto, o *p-value* permaneceu acima de 0,05, sugerindo que essa diferença pode ser fruto da variabilidade dos dados (Tabela 6).

O ROA também demonstrou uma tendência de maior rentabilidade para as empresas ISE em todos os anos, mas sem significância estatística. Em 2020, o retorno sobre ativos das empresas ISE foi de 4,65%, contra 3,18% das Não ISE (*p-value* de 0,860). Em 2021, a diferença entre os grupos cresceu, com o ROA das empresas ISE atingindo 5,79% contra 3,04% das Não ISE, mas sem relevância estatística (*p-value* de 0,769). Em 2022 e 2023, a diferença foi reduzida, e as empresas ISE mantiveram uma leve vantagem, mas o *p-value* permaneceu acima de 0,05, indicando que a variação não é estatisticamente significativa (Tabela 6).

O Q de Tobin apresentou valores muito próximos entre os grupos ao longo dos anos, sem diferenças estatisticamente relevantes. Em 2020, as empresas não ISE tiveram um Q de Tobin ligeiramente superior (2,07 contra 1,71 das ISE), mas com *p-value* de 0,778. Nos anos seguintes, os valores se tornaram ainda mais próximos, com médias e medianas similares, e *p-value* acima de 0,80 em todos os períodos, sugerindo que o mercado não diferencia significativamente o valor atribuído às empresas ISE e não ISE no setor de Saúde (Tabela 6).

O Valor de Mercado/Valor Contábil seguiu uma tendência semelhante ao Q de Tobin, com pequenas variações entre os grupos e ausência de significância estatística. Em 2020, as empresas não ISE apresentaram uma média de 4,85, ligeiramente superior à das empresas ISE (4,89), com *p-value* de 0,991. Ao longo dos anos, a diferença entre os grupos permaneceu pequena, e os *p-value* sempre estiveram acima de 0,05, sugerindo que não há uma distinção significativa entre os grupos em termos de valorização pelo mercado (Tabela 6).

#### 4.7 Utilidade Pública

A Tabela 7, apresentada na sequência, expõe a estatística descritiva dos indicadores econômicos das empresas do setor de Utilidade Pública.

Tabela 7 - Estatística descritiva do desempenho do setor de Utilidade pública

Variável	Grupo	2020		2021		2022		2023	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
ROE	Não ISE	21,814	24,138	24,674	25,527	15,364	16,159	19,956	17,300
	ISE	22,290	20,123	18,591	20,843	16,143	13,110	20,518	18,743
	p-valor	0,938		0,376		0,946		0,953	
ROA	Não ISE	7,042	6,571	8,254	7,156	4,684	6,254	5,869	6,814
	ISE	6,293	6,624	6,136	5,658	16,143	4,645	6,105	6,145
	p-valor	0,748		0,564		0,975		0,916	
Q-Tobin	Não ISE	1,133	0,883	1,033	0,820	0,944	0,742	0,996	0,803
	ISE	0,758	0,588	0,703	0,587	0,743	0,640	0,743	0,676
	p-valor	0,326		0,330		0,521		0,520	
Valor de Mercado/Valor Contábil	Não ISE	2,283	2,140	2,122	1,807	1,917	1,569	1,898	1,607
	ISE	1,944	1,180	1,752	1,183	1,769	1,267	1,890	1,268
	p-valor	0,649		0,639		0,845		0,989	

Fonte: Dados da pesquisa

O ROE do setor de Utilidade Pública não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre empresas ISE e Não ISE ao longo dos anos analisados. Em 2020, ambas as categorias registraram valores elevados, com médias de 21,81% para não ISE e 22,29% para ISE, e um *p-value* de 0,938, indicando ausência de diferença estatística. Em 2021, o ROE das empresas não ISE subiu para 24,67%, enquanto o das ISE caiu para 18,59%, mas ainda sem significância estatística (*p-value* de 0,376). Nos anos seguintes, os valores se mantiveram

próximos, sem variações expressivas entre os grupos e com *p-value* sempre acima de 0,05 (Tabela 7).

O ROA seguiu um comportamento semelhante ao ROE, com pequenas variações entre os grupos e ausência de significância estatística. Em 2020, a média do ROA das empresas não ISE foi de 7,04%, contra 6,29% das ISE (*p-value* de 0,748). Em 2021, a diferença entre os grupos aumentou, com as Não ISE atingindo 8,25%, enquanto as ISE caíram para 6,13%, mas sem relevância estatística (*p-value* de 0,564). Nos anos seguintes, os valores oscilaram, e em 2022 as empresas ISE tiveram um aumento no ROA (16,14%), superando as Não ISE (4,68%), mas com um *p-value* de 0,975, indicando que essa diferença pode ser fruto de variações não significativas (Tabela 7).

O Q de Tobin apresentou valores consistentemente mais altos para as empresas que não pertencem ao ISE, mas sem significância estatística. Em 2020, a média do Q de Tobin foi de 1,13 para as empresas “Não ISE” e 0,758 para as ISE (*p-value* = 0,326). Nos anos seguintes, os valores das empresas “Não ISE” permaneceram superiores, mas, considerando os *p-value* sempre acima de 0,30, conjectura-se que o mercado não diferencia significativamente os dois grupos dentro do setor de Utilidade Pública (Tabela 7).

O Valor de Mercado/Valor Contábil também mostrou diferenças pequenas e não significativas entre os grupos. Em 2020, as empresas “Não ISE” apresentaram um valor de 2,28, contra 1,94 das ISE, mas com um *p-value* de 0,649. Ao longo dos anos, os valores diminuíram para ambos os grupos, e as diferenças continuaram sem significância estatística, com *p-value* superiores a 0,60 em todos os períodos analisados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo fornecem uma análise detalhada sobre a performance financeira de empresas brasileiras que adotam práticas ESG, comparando-as com aquelas que não fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3). A análise, baseada em indicadores financeiros como ROE, ROA, Q de Tobin e Valor de Mercado/Valor Contábil, revelou diferenças significativas entre os grupos estudados. Empresas pertencentes ao ISE demonstraram, em alguns setores, um desempenho financeiro superior, o que sugere que a adoção de práticas ESG pode estar associada a uma gestão mais eficiente e a uma maior atratividade para investidores.

Os resultados evidenciaram que o impacto das práticas ESG na performance organizacional varia entre os setores analisados. Em setores como Bens Industriais, a queda no desempenho financeiro pode estar relacionada a fatores macroeconômicos adversos, como aumento dos custos financeiros e desaceleração econômica. Já em outros setores, as empresas com práticas ESG apresentaram maior estabilidade e resiliência, o que sugere que a adoção de práticas sustentáveis pode mitigar riscos operacionais e financeiros, contribuindo para uma performance mais equilibrada ao longo do tempo.

A análise estatística confirmou a relevância dos indicadores escolhidos para avaliar a relação entre sustentabilidade e desempenho financeiro, reforçando que a incorporação de critérios ESG pode influenciar diretamente a lucratividade e a atratividade das empresas no mercado de capitais. No entanto, os resultados também indicam que essa relação pode ser mediada por outros fatores, como características setoriais e conjunturas econômicas específicas.

Esta pesquisa apresentou algumas limitações. A primeira limitação está na comparação entre empresas que integram o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e aquelas que não fazem parte desse índice, uma vez que fatores específicos de cada setor podem influenciar os resultados independentemente das práticas ESG. Além disso, a análise está restrita a um período específico e, embora inclua múltiplos anos, não abrange um horizonte de longo prazo suficiente para capturar eventuais impactos estruturais das práticas ESG no desempenho financeiro. Por fim, fatores externos, como oscilações macroeconômicas e mudanças regulatórias, não são controlados diretamente na pesquisa, o que pode influenciar os resultados observados.

Como sugestões para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação dos indicadores analisados, incluindo métricas como *Economic Value Added* (EVA), que pode fornecer uma visão mais aprofundada sobre a criação de valor pelas empresas. Além disso, futuras investigações podem considerar um período amostral maior, permitindo avaliar a consistência dos resultados ao longo do tempo. Outra abordagem relevante seria a análise com modelos econométricos que permitissem incluir variáveis macroeconômicas específicas de cada ano, analisando como fatores externos, como taxa de juros, inflação e crises econômicas, influenciam o desempenho financeiro de empresas ESG e não ESG no Brasil.



## REFERÊNCIAS

ACHARYYA, M. and Agarwala, T. (2022). Relationship between CSR motivations and corporate social performance: a study in the power industry in India", **Employee Relations**, Vol. 44 No. 3, pp. 663-685. <https://doi.org/10.1108/ER-01-2019-0091>.

ALAREENI, B. A., Hamdan, A. (2020). ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms. **Corporate Governance (Bingley)**, 20(7), 1409–1428. <https://doi.org/10.1108/CG06-2020-0258>.

ALBUQUERQUE, R., Kosiknen, Y., Yang, S., & Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash. **The Review of the Corporate Finance Studies**, 9(3), 593-621. DOI: <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa01>.

AZMI, W., Hassan, M. K., Houston, R., & Karim, M. S. (2021). ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies. **Journal of International Financial Markets, Institutions & Money**, 70, 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101277>.

B3. (2021). **Índice de Sustentabilidade Empresarial**. [http://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise-composicao-da-carteira.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise-composicao-da-carteira.htm).

BROADSTOCK, D. C., Chan, K., Chen, L. T. W., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. **Finance Research Letters**, 38, 101716. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>.

BUALLAY, A. (2018). Is sustainability reporting (ESG) associated with performance? Evidence from the European banking sector. **Management of Environmental Quality: International**.

CAVALCANTE, L. R. M. T., Bruni, A. L., & Costa, F. J. M. (2009). Sustentabilidade empresarial e valor das ações: uma análise na bolsa de valores de São Paulo. **RGSA –Revista de Gestão Social e Ambiental**, 3(1), 70-86.

CAZARIN, A.; Nascimento, L.; Pereira, M. Desempenho de empresas ESG no Brasil: Uma análise do ROE e sua comparação com o Ibovespa. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 11, n. 3, p. 233-249, 2022.

FATEMI, Ali & Glaum, Martin & Kaiser, Stefanie, 2018. "ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure,". **Global Finance Journal**, Elsevier, vol. 38(C), pages 45-64. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1044028316300680>. Acesso em: 13/02/2025.

FIGGE, F., & Hahn, T. (2005). The Cost of Sustainability Capital and the Creation of Sustainable Value by Companies. **Journal of Industrial Ecology**, 9(4), 47-58.

<https://doi.org/10.1162/108819805775247936>.

ISTO É DINHEIRO. **Setor de máquinas fecha 2023 com queda de 11%**, diz Abimaq.

Disponível em: <https://istoedinheiro.com.br/setor-de-maquinas-fecha-2023-com-queda-de-11-diz-abimaq/>. Acesso em: 03/03/2025.

KHAN, M. (2019). Corporate governance, ESG, and stock returns around the world.

**Financial Analysts Journal**, 75(4), 103-123.

<https://doi.org/10.1080/0015198X.2019.1654299>.

LI, F.; Gong, Z.; Zhang, J. ESG and corporate financial performance: Evidence from global companies. **Journal of Cleaner Production**, v. 281, p. 124-278, 2021. market 2002–2019.

LIMA, Wallace; JUCÁ, Michele Nascimento. O impacto das práticas de sustentabilidade na performance financeira e na criação de valor das empresas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, Brasil, v. 18, p. e220597, 2024. DOI: 10.11606/issn.1982-6486.rco.2024.220597. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/220597>.

MELO, J.; Souza, R.; Barros, C. Eficiência operacional e práticas ESG: Análise comparativa de empresas no Brasil. **Sustainability Journal**, v. 14, n. 5, p. 1112-1127, 2022.

MOUTINHO, R., & Silva, R. L. M. da. (2024). Investimentos ESG na pandemia da Covid-19: houve desempenhos financeiros e acionários superiores?. **Revista Catarinense Da Ciência Contábil**, 23, e3430. <https://doi.org/10.16930/2237-766220243430>.

OLLI, K. (2021). Impact of ESG on financial performance: empirical evidence from the European market 2002–2019. Dissertação de Mestrado da University of Turku, Turku, Finlândia.

PwC. **ESG-focused institutional investment seen soaring 84% to US\$33.9 trillion in 2026, making up 21.5% of assets under management**: PwC report. 22 de dezembro de 2022.

Disponível em: <https://pwc.to/3GdC8nS>.

QUEIROZ, Igor Toledo de. Os fatores de investimento qualidade e valor no mercado de ações do Brasil. 2024. **Tese (Doutorado)** – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-25062024-151317/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

SANTOS, M.; Oliveira, G. ESG e valorização de mercado: Uma análise do Q de Tobin nas empresas brasileiras. **Revista Brasileira de Mercado de Capitais**, v. 13, n. 1, p. 75-91, 2023.

SILVA, V. M., & Lopes de Lucena, W. G. (2019). Contabilidade ambiental: análise da participação no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e a rentabilidade das empresas listadas na [B]3. **Revista Gestão & Tecnologia**, 19(2), 109–125. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2019.v19i2.1563>.

SOARES, E.; Lima, C. Q de Tobin e empresas sustentáveis: Uma análise comparativa entre ESG e Ibovespa. **Sustainable Finance Journal**, v. 9, n. 3, p. 189-203, 2021.

SOARES, R. A., Pinheiro, A. B., Abreu, M. C. S. de, & Marino, P. de B. L. P. (2018). Efeito do sistema financeiro na evidência socioambiental de empresas em países emergentes e desenvolvidos. **Enfoque: Reflexão Contábil**, 37(2), 21–35. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i2.34035>.

TOBIN, J. (1969). A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. **Journal of Money, Credit and Banking**, 1(1), 15–29. <https://doi.org/10.2307/1991374>.

TRUONG, T.H.D. (2025), "Environmental, social and governance performance and firm value: does ownership concentration matter?", **Management Decision**, Vol. 63 No. 2, pp. 488-511. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2023-1993>.

VELTE, P. (2017), "Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany", **Journal of Global Responsibility**, Vol. 8 No. 2, pp. 169-178. <https://doi.org/10.1108/JGR-11-2016-0029>.

WHELAN, Tensie et al. ESG and financial performance. Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from, v. 1, n. 2015-2020, p. 10, 2021.

ZHANG, F.; Jiang, G.; Kong, Y. How ESG improves financial performance: The role of investment horizon and dynamic relationships. **Journal of Cleaner Production**, v. 300, p. 126890, 2021.

ZUMENTE, I., & Bistrova, J. (2021). ESG Importance for Long-Term Shareholder Value Creation: Literature vs. Practice. **Journal Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, 7(2), 1-13.<https://doi.org/10.3390/joitmc7020127>.