

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A

TADEU FERNANDO VARGAS DE OLIVEIRA

**PARA QUAL SETOR O ESG IMPORTA MAIS? Uma análise do efeito do
ESG no retorno de mercado para diferentes setores econômicos
brasileiros**

**VITÓRIA
2024**

TADEU FERNANDO VARGAS DE OLIVEIRA

**PARA QUAL SETOR O ESG IMPORTA MAIS? Uma análise do efeito do
ESG no retorno de mercado para diferentes setores econômicos
brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Nadia Cardoso Moreira

**VITÓRIA
2024**

TADEU FERNANDO VARGAS DE OLIVEIRA

**PARA QUAL SETOR O ESG IMPORTA MAIS? Uma análise do efeito do
ESG no retorno de mercado para diferentes setores econômicos
brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração -Nível Profissionalizante.

Aprovada em 28 de novembro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof° Dr.: NADIA CARDOSO MOREIRA
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof° Dr.: EDVAN SORES DE OLIVEIRA
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof° Dr.: FABRICIO STOCKER
Fundação Getúlio Vargas - FGV

AGRADECIMENTOS

Às minhas filhas, por serem minha constante fonte de inspiração.

Aos meus pais, pelo apoio, incentivo e ajuda desde o início desta jornada.

À minha orientadora, Nadia Cardoso Moreira, pela sua valiosa ajuda e paciência ao longo do processo.

Aos meus colegas, por compartilharem este caminho comigo.

À minha empresa, pelo suporte e estímulo oferecidos.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho.

RESUMO

Esta dissertação investigou o impacto das práticas de ESG (ambiental, social e governança) no desempenho financeiro de empresas brasileiras de capital aberto, focando em indicadores como o Q de Tobin e o valor de mercado. A análise abrangeu as interações entre os pilares ESG e variáveis de controle, além das diferenças setoriais e a percepção dos investidores em relação ao valor dessas práticas, das empresas brasileiras listadas na B3, no período de 2012 a 2023. Para isso foi realizado uma análise de regressão, com dados em painel.

Os resultados indicam que a adoção de práticas ESG influencia positivamente o desempenho financeiro das empresas, especialmente no que tange ao valor de mercado. O pilar social destacou-se, demonstrando que ações sociais eficazes são vistas favoravelmente pelos investidores. O pilar ambiental também mostrou impacto positivo, embora a variação entre os setores analisados tenha sido notável. Quanto a questão da influência do setor econômico, destacam-se os setores de utilidade pública e financeiro.

O mercado, cada vez mais atento às questões de responsabilidade social e ambiental, valoriza empresas que se destacam nesse aspecto, contribuindo para uma reputação sólida e para o fortalecimento dos relacionamentos com investidores, clientes e *stakeholders*. Portanto, a pesquisa confirma que as práticas ESG podem promover tantos ganhos financeiros como de valor. Esta pesquisa oferece importantes implicações teóricas e práticas. Primeiramente, ela amplia o entendimento sobre a adoção do ESG em mercados emergentes, particularmente no Brasil, onde as características sociais, ambientais e econômicas criam condições singulares para a aplicação dessas práticas.

Palavras-chave: ESG, Brasil; Setores Econômicos; Performance Financeira.

ABSTRACT

This dissertation investigated the impact of ESG (environmental, social and governance) practices on the financial performance of publicly traded Brazilian companies, focusing on indicators such as Tobin's Q and market value. The analysis covered the interactions between the ESG pillars and control variables, as well as sectoral differences and investors' perception of the value of these practices, for Brazilian companies listed on B3, from 2012 to 2023. For this purpose, a regression analysis was performed using panel data. The results indicate that the adoption of ESG practices positively influences the financial performance of companies, especially with regard to market value. The social pillar stood out, demonstrating that effective social actions are viewed favorably by investors. The environmental pillar also showed a positive impact, although the variation between the sectors analyzed was notable. Regarding the issue of the influence of the economic sector, the public utility and financial sectors stand out. The market, increasingly attentive to issues of social and environmental responsibility, values companies that stand out in this regard, contributing to a solid reputation and to strengthening relationships with investors, customers and stakeholders. Therefore, the research confirms that ESG practices can promote both financial and value gains. This research offers important theoretical and practical implications. First, it broadens the understanding of the adoption of ESG in emerging markets, particularly in Brazil, where social, environmental and economic characteristics create unique conditions for the application of these practices.

Keywords: ESG, Brazil; Economic Sectors; Financial Performance.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 PERFORMANCE DE MERCADO	15
2.2 ESG	16
2.3 ESG NO BRASIL	20
2.4 ESG E IMAGEM CORPORTIVA EM DIFERENTES SETORES.....	22
2.5 ESG E PERFORMANCE DE MERCADO.....	24
2.6 ESG E SETORES ECONÔMICOS	27
2.7 PILARES ESG E PERFORMANCE DE MERCADO.....	30
2.7.1 Pilar Ambiental	30
2.7.2 Pilar Social.....	32
2.7.3 Pilar Governança.....	33
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	36
3.1 AMOSTRA	36
3.2 MODELO	39
3.2.1 Performance de Mercado.....	41
3.2.2 Variáveis de Controle.....	41
4. RESULTADOS.....	46
4.1 ESTATISTICA DESCRITIVA	46
4.2 RESULTADO DOS MODELOS	52
5. CONCLUSÃO	62

REFERÊNCIAS.....	65
------------------	----

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais tendências contemporâneas no cenário empresarial é a integração de práticas ESG (*Environmental, Social and Governance*) como um diferencial competitivo e estratégico, pois mais do que um mero conceito, esse novo modelo operacional das empresas confere robustez e competitividade à marca, enquanto amplia a aceitação de produtos e serviços no mercado (Allen & Malekpour, 2023; Friede et al., 2015). Isso se deve ao fato de que investidores, consumidores e a sociedade em geral estão, cada vez mais, considerando, em algumas situações específicas, no momento tanto da compra de produtos ou serviços ou na escolha de investimentos, organizações que adotam práticas responsáveis e comprometidas com o meio ambiente, questões sociais e governança corporativa (Ekins & Zenghelis, 2021).

Compreende-se amplamente que empresas que seguem padrões ESG apresentam menor incerteza, reduzidos riscos de negócio e menores custos de capital (Garcia et al., 2017; Zumente & Bistrova, 2021), além de ganhos significativos de imagem (Zumente & Bistrova, 2021; Rahat & Nguyen, 2024), o que impacta positivamente tanto o desempenho financeiro (Piccinin et al., 2023; Chouaibi et al., 2022) quanto o valor de mercado (Gupta & Chaudhary, 2023; Duan et al., 2023).

No que diz respeito ao comportamento do consumidor, práticas ESG estão associadas a uma melhor reputação perante a sociedade e à fidelização dos clientes

(Zumente & Bistrova, 2021), pois eles associam a marca a práticas éticas e sustentáveis (Rahat & Nguyen, 2024).

O termo ESG pode ser entendido como uma extensão enriquecida do conceito de investimento social responsável (SRI), uma importante medida de desenvolvimento sustentável corporativo (Tan & Zhu, 2022). Essa expressão não representa apenas uma nova classificação para investimento sustentável ou algo relacionado simplesmente ao meio ambiente; ao contrário, ela também engloba investimentos éticos e responsáveis (Steuer & Utz, 2023), além de ter um forte apelo comercial (Friede et al., 2015). O ESG também serve como um indicador quantitativo específico de sustentabilidade organizacional e desempenho social corporativo, permitindo uma melhor compreensão de como os valores relacionados à responsabilidade social impactam as decisões contábeis e operacionais de uma empresa (Zumente & Bistrova, 2021).

As práticas ligadas ao ESG estão ganhando cada vez mais força. De acordo com a *Global Sustainable Investment Review*, 35,9% de todos os ativos, dos cinco principais mercados globais (Europa, EUA, Canadá, Austrália e Japão) estão sob incentivos do ESG (Plattek & Figueiredo, 2023). No Brasil, a implementação do ESG nas empresas ainda está em estágio inicial (Macedo et al., 2022). Apenas 11% dos gestores de recursos contam com uma área específica para ESG, 18% têm funcionários envolvidos, e 5% possuem um comitê específico para assuntos relacionados ao ESG nas empresas brasileiras negociadas na B3 (ANBIMA, 2020). A escassa adesão está correlacionada à ausência de confiança nos dados e à complexidade na análise das informações

relacionadas ao ESG fornecidas pelas empresas. (CVM, 2021). Apesar disso, o número de empresas brasileiras que aderiram ao ESG cresce a cada ano, por exemplo, de acordo com a LSEG entre 2012 e 2023, o número de empresas mais que dobrou.

Em relação ao impacto que o ESG causa nas empresas ainda não se tem uma resposta consistente em relação ao impacto que o ESG pode vir a causar no valor de mercado das empresas (Aldieri et al., 2023). No entanto, a visão predominante aponta para uma relação positiva (Duan et al., 2023), pois essas empresas geralmente possuem maior credibilidade com o mercado, e também passam uma imagem de maior eficiência operacional e financeira (Attig et al., 2013), o que reflete positivamente tanto nas demonstrações contábeis como na oscilação do preço das ações.

Essa incerteza em relação ao impacto do ESG no valor das empresas também se estende ao contexto brasileiro. Santis et al. (2016) conduziram uma análise das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial em comparação com empresas listadas na B3 durante o período de 2009 a 2013. Eles observaram que as empresas consideradas sustentáveis não demonstraram um desempenho financeiro superior em relação às empresas que não possuíam esse perfil. Os autores usaram como métricas índices de liquidez e de rentabilidade. Em pesquisa mais recente, Piccinin et al. (2023) realizaram uma análise das empresas listadas na B3 no intervalo temporal de 2016 a 2021, chegando à conclusão de que as atividades ESG exercem um impacto positivo tanto no desempenho contábil quanto no desempenho de mercado das empresas brasileiras. As conclusões foram baseadas na avaliação de métricas como ROA (Retorno

sobre o Ativo), ROE (Retorno sobre o Patrimônio Líquido), Q de Tobin e *Market to Book*, porém sem levar em conta os resultados por setor.

O setor econômico desempenha um papel crucial na determinação do impacto do ESG na rentabilidade da empresa, uma vez que alguns setores são mais sensíveis a um dos três pilares do ESG do que outros. No entanto, a intensidade e a forma como esse impacto acontece oscilam a depender de vários fatores, tais como grau de desenvolvimento, legislação entre outros (Iazzolino et al., 2023). Conforme argumentado por Sverner et al. (2023), um tema específico do ESG pode ser altamente relevante (material) para um determinado setor e menos significativo (imaterial) para outro. Diversas investigações internacionais, exemplificadas por estudos conduzidos por Iazzolino et al. (2023), Giese et al. (2020), Albuquerque et al. (2020) e Sverner et al. (2023), têm como objetivo analisar a eficácia do indicador ESG em distintos segmentos industriais.

No Brasil, a pesquisa de Santis et al. (2016) também conclui que a classificação setorial exerce maior influência sobre o desempenho econômico e financeiro das empresas que adotam práticas ESG. Para alcançar tal conclusão, foram utilizados indicadores como ROA, ROE, ROI (Retorno sobre o Investimento) e índices de liquidez, ou seja, indicadores contábeis e não de mercado. Miralles-Quirós et al. (2018) conduziu uma pesquisa que examinou as iniciativas de responsabilidade social realizadas por empresas brasileiras listadas na B3. Os resultados indicam que empresas pertencentes a setores mais suscetíveis às considerações ambientais, como petróleo e gás, produtos

químicos, energia elétrica, papel e celulose, mineração e produção de aço, são mais influenciadas pelo componente ambiental do ESG, o que torna relevante considerar os diferentes setores nos estudos futuros.

Considerando o cenário exposto e a carência de estudos no contexto brasileiro que explorem a interação entre o desempenho ESG e o desempenho financeiro (Miralles-Quirós et al., 2018), apresenta-se a seguinte indagação de pesquisa: **Qual o impacto do ESG e de seus pilares sobre a performance financeira das empresas brasileiras de diferentes setores?** Assim sendo, o propósito desta pesquisa consiste em examinar a influência do ESG e seus componentes sobre o valor de mercado das organizações brasileiras, enquanto também se propõe a investigar possíveis variações desse impacto conforme o segmento econômico em que a empresa está inserida.

A amostra deste estudo consiste em empresas brasileiras listadas na B3, no período de 2012 a 2023, que possuem classificação ESG atribuída pela plataforma LSEG. A performance de mercado será avaliada usando os indicadores Valor de Mercado e Q de Tobin. Para examinar o impacto do ESG e seus componentes sobre o desempenho financeiro, controlando os efeitos dos setores, foram desenvolvidos dois modelos de regressão linear múltipla.

A literatura existente sobre os impactos do ESG em diferentes setores, predominantemente baseada em amostras de países europeus e asiáticos/australianos (Fried et al., 2015), evidencia que, embora o Brasil seja frequentemente incluído em estudos de forma agregada com outros países, sua análise isolada ainda é limitada

(Sahoo & Kumar, 2022; Gupta & Chaudhary, 2023). No entanto, pesquisas como as de Fried et al. (2015) e Rahat e Nguyen (2024) sugerem que países emergentes, como o Brasil, podem obter desempenhos superiores ao adotar práticas ESG em comparação aos países desenvolvidos.

Estudos que analisaram o cenário brasileiro, como o de Macedo et al. (2022), demonstraram uma relação positiva entre a adoção de práticas ESG e o valor da empresa, medido pelo Q de Tobin. No entanto, tais análises não consideraram o impacto da pandemia de Covid-19, a volatilidade que ela gerou no preço das ações, e nem o efeito moderador dos setores econômicos, além de excluírem empresas do setor financeiro. Santis et al. (2016) focaram na relação do ESG com indicadores contábeis, e apesar de Piccinin et al. (2023) terem analisado essa relação a partir de indicadores de mercado, ambas as pesquisas também não controlaram os efeitos por setor. Além disso, Miralles-Quirós et al. (2018) ressaltam ser relevante o desempenho ESG das empresas brasileiras em diversos setores.

Esta pesquisa oferece importantes implicações teóricas e práticas. Primeiramente, ela amplia o entendimento sobre a adoção do ESG em mercados emergentes, particularmente no Brasil, onde as características sociais, ambientais e econômicas criam condições singulares para a aplicação dessas práticas. Assim, os resultados da pesquisa podem oferecer uma base mais robusta para compreender como o ESG afeta o desempenho financeiro, a partir do uso de métricas de mercado, em diferentes contextos

setoriais, enriquecendo o debate acadêmico sobre a relação entre sustentabilidade e valor de mercado.

No âmbito prático, a pesquisa oferece direcionamentos estratégicos para gestores corporativos, os quais poderão utilizar as descobertas para ajustar suas práticas de ESG, alocando recursos de forma mais eficiente em estratégias que alinhem sustentabilidade com a valorização da imagem, de acordo com o segmento econômico em que atuam, fortalecendo o valor das empresas no mercado. Para os investidores, os quais poderão poder alocar seus recursos de forma mais eficiente, privilegiando empresas que adotam práticas ESG consistentes, maximizando seus retornos financeiros a longo prazo. Oferece, também, insights valiosos para empresas que buscam incorporar práticas ESG, demonstrando que a melhora da imagem decorrente de tais ações não só promove maior confiança e lealdade entre os stakeholders, como também eleva o valor da empresa. Desta forma, a pesquisa contribui para o fortalecimento das práticas de sustentabilidade no Brasil, promovendo não apenas resultados financeiros, mas também uma maior responsabilidade corporativa em diferentes setores da economia.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PERFORMANCE DE MERCADO

Existem duas formas de medir a performance das empresas: por meio da contabilidade, desempenho interno, ou por meio do mercado, desempenho externo. O desempenho contábil geralmente utiliza indicadores como liquidez, rentabilidade e endividamento, calculados a partir das demonstrações contábeis. Tem-se como exemplo o Retorno sobre o ativo (ROA), o Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), os índices de liquidez e a alavancagem. Por outro lado, as métricas de mercado utilizando-se indicadores que capturam o valor de mercado (Piccinin et al., 2023).

Uma das diferenças entre os indicadores de mercado e os contábeis, é que os primeiros refletem de forma imediata a situação da empresa, enquanto os contábeis demoram mais para evidenciar plenamente essa condição (Albuquerque et al., 2018).

Para mensuração do valor de mercado, será utilizada a medida tradicional dado pela quantidade de ações multiplicada pelo preço, e o Q de Tobin. Esse conceito pode ser definido como a soma do valor de mercado das ações ou capital próprio da empresa com o valor de mercado das dívidas ou capital de terceiros empregados (Nogueira et al., 2010). Essa métrica relaciona o valor de uma empresa ao custo de reposição de seus ativos fixos e é calculada pela divisão do valor da firma pelo custo de reposição. Enquanto o valor de mercado, por ser composto pelo preço das ações, reflete o valor da empresa

no momento da análise e é influenciado por fatores externos, como expectativas sobre a empresa, sua imagem no mercado e notícias (Fatemi et al., 2017).

2.2 ESG

A conscientização da sociedade em relação à sustentabilidade foi impulsionada significativamente durante a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, reconhecida como o primeiro fórum global sobre questões ambientais. O principal propósito dessa reunião foi abordar a degradação ambiental e a poluição, com especial ênfase na defesa e preservação da natureza (Rodrigues et al., 2022).

Em 1983, em resposta à necessidade de avaliar os resultados dos 10 anos decorridos desde a conferência de Estocolmo, a Assembleia Geral das Nações Unidas estabeleceu a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela então Primeira-Ministra da Noruega, Harlem Brundtland, e Mansour Khalid. Essa comissão produziu o relatório "Nosso Futuro Comum" em 1987, introduzindo o conceito de desenvolvimento sustentável, o qual é definido como aquele que busca satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades (CMMAD, 1999, p.46).

Com o intuito de fortalecer as ações voltadas à sustentabilidade, foi estabelecido o Pacto Global no ano 2000. Este pacto visa apoiar as empresas na condução de suas atividades de forma responsável, alinhando suas estratégias e operações com questões relacionadas aos direitos humanos, condições de trabalho, preservação ambiental e

combate à corrupção. O Pacto Global promove a implementação de ações estratégicas pelas empresas direcionadas à promoção de objetivos sociais mais amplos, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Coutinho, 2021).

Com a finalidade de integrar considerações ambientais, sociais e de governança no contexto do mercado de capitais, foi concebido o termo ESG em 2004, a partir do relatório "Quem se importa ganha", elaborado pelo Pacto Global das Nações Unidas, com apoio financeiro do governo suíço e o respaldo de diversas instituições financeiras em escala global (Plattek & Figueiredo, 2023).

O ESG é sustentado em três pilares (ambiental, social e governança), os quais são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – PILARES ESG

Ambiental	Uso de recursos naturais, emissão de carbono, eficiência energética, poluição e tecnologia limpa.
Social	Políticas de relações de trabalho, de inclusão e diversidade, treinamento de funcionários, direitos humanos, privacidade e segurança de dados.
Governança	Independência e diversidade na composição do conselho, ética e transparência.

Fonte: (Doherty, 2020)

Para alinhar-se às práticas ESG, uma empresa deve adotar medidas que preservem os recursos naturais, reduzam a emissão de poluentes e promovam o desenvolvimento sustentável, gerando impactos positivos no meio ambiente, além de atuar de forma socialmente responsável, implementando políticas inclusivas que abordem a diversidade de gênero, raça, religião e opiniões, e iniciativas que reduzam as desigualdades sociais na comunidade (Mazzioni et al., 2023).

A empresa precisa, ainda, assegurar a integridade dos seus processos corporativos, garantindo a independência dos conselhos de administração e investindo em mecanismos para prevenir casos de corrupção, discriminação e assédio. Essas atitudes não fortalecem apenas a reputação da empresa, mas também contribuem para um ambiente de negócios ético e transparente, refletindo o compromisso da organização com práticas sustentáveis e responsáveis (Jovicic, 2014).

Na prática, os elementos da agenda ESG buscam orientar estratégias e iniciativas no âmbito dos investimentos e dos negócios (Guimarães & Malaquias, 2023). O alinhamento estratégico com práticas ESG pode determinar como as empresas se posicionam na contemporaneidade em relação ao planeta e à sociedade em que estão inseridas. Cada vez mais, a avaliação da performance, reputação e lucratividade das empresas será realizada com base nestes três parâmetros fundamentais (Guimarães & Malaquias, 2023).

Nesse contexto, observa-se um aumento do interesse por parte dos investidores em empresas que incorporam práticas ESG. Conforme relatado pela *Global Sustainable Investment Alliance* (GSI, 2022), mais de US\$ 35,5 trilhões foram investidos em fundos com enfoque ou abordagem ESG no ano de 2020. Tal montante reflete um crescimento acumulado de 15% ao longo de dois anos e de 55% no período compreendido entre 2016 e 2020 (Sverner et al., 2023).

Moskovics et al. (2023), listam três motivos que provocam interesse do mercado na metodologia ESG. O primeiro seria ligado aos novos desafios, como risco climático,

aumento de pressões regulatórias, mudanças sociais entre outros. O segundo está relacionado ao surgimento de uma nova geração de investidores, que demonstram interesse em investir em empresas com agenda ESG. O terceiro seria a inteligência artificial e técnicas alternativas de extração de dados, que ajudam a minimizar a dependência das divulgações ESG voluntárias das empresas.

A adoção de práticas ESG pelas empresas exerce impactos significativos tanto sobre o desempenho corporativo quanto no mercado de capitais. A perspectiva predominante é que a incorporação de iniciativas ESG oferece múltiplas vantagens, como o aumento do retorno financeiro (Duan et al., 2023), a melhoria do desempenho organizacional (Tahmid et al., 2022), o fortalecimento da imagem institucional (Mazzioni et al., 2023), e a ampliação da vantagem competitiva (Branco & Rodrigues, 2006).

Duan et al. (2023) e Hu et al. (2023) destacam que a principal vantagem advinda das práticas ESG reside na imagem positiva que essas empresas projetam para a sociedade, pois a adesão ao ESG é frequentemente associada a uma gestão mais responsável e transparente, tornando-as mais atraentes para o mercado financeiro (Gillan et al., 2021).

Garcia e Orsato (2020) sugerem que o ESG pode ser entendido como uma "estratégia institucional", em que as empresas desenvolvem planos e ações voltados para moldar e fortalecer instituições sociopolíticas e culturais, com o intuito de obter vantagem competitiva (Marques & Raynard, 2015). Além disso, gestores percebem que, a longo prazo, o desempenho e o valor da empresa podem ser aprimorados por meio do

apoio a iniciativas de responsabilidade social e da divulgação eficaz dessas ações aos stakeholders (Ali et al., 2021), uma vez que, os benefícios vindos da boa imagem, podem proporcionar ganhos financeiros significativos.

Ignatov e Rudolf (2023) defendem que a divulgação de informações sobre sustentabilidade em períodos de estabilidade fortalece a reputação da empresa, permitindo que esse "excedente de reputação" seja utilizado em momentos de crise, minimizando os danos às relações públicas. No entanto, Zharfpeykan e Askarany (2023) alertam que os dados divulgados podem, muitas vezes, ser manipulados para apresentar uma imagem positiva da empresa, com o objetivo de obter ganhos financeiros futuros.

Além disso, aderir ao ESG mostra que as empresas estão mais orientadas ao longo prazo, possuem uma abordagem mais estratégica nas decisões e, potencialmente têm mais perspectivas de crescimento (Zumente & Bistrova, 2021). Paralelo a isso, os investidores também estão preferindo empresas mais conscientes das questões ESG e que estejam dispostas a investir recursos para reduzir seus riscos de sustentabilidade (Cohen, 2023b).

2.3 ESG NO BRASIL

No contexto brasileiro, a pandemia de Covid-19 desempenhou um papel crucial ao impulsionar uma série de iniciativas relacionadas ao ESG, especialmente aquelas de natureza emergencial, essenciais para a adaptação ao cenário emergente. As ações implementadas variaram de acordo com o setor específico de cada empresa, ao mesmo

tempo em que aceleraram a implementação de medidas planejadas para o longo prazo (CVM, 2022).

A adesão aos acordos internacionais sobre sustentabilidade, juntamente com as iniciativas voluntárias, reflete a crescente demanda por padrões comuns para a definição, medição, comunicação e incorporação de fatores sociais, ambientais e de governança (ESG) no âmbito do mercado e seus participantes. Essas tendências têm contribuído para fortalecer o ESG no contexto brasileiro (ANBIMA, 2020). Mas os marcos regulatórios foram os grandes impulsionadores da implementação do ESG no Brasil (CVM, 2022).

Entre as regulamentações criadas, podemos citar a Instrução CVM nº 480, de dezembro de 2009, a Instrução CVM nº 552, de outubro de 2014, e a Instrução CVM nº 586, de junho de 2017. Estas instruções abordam as exigências e os procedimentos para divulgação de informações socioambientais pelas empresas.

Adicionalmente, destaca-se a Lei 13.303 sancionada em 2016, a qual estabelece diretrizes e requisitos relacionados à gestão, de riscos, governança corporativa e conformidade para as estatais (CVM, 2022). Além disso, a Resolução CVM193, veiculada em outubro de 2023, autoriza, de maneira voluntária, que empresas de capital aberto, fundos de investimento e securitizadoras desenvolvam e divulguem relatórios de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade no ano de 2024 e 2025, com observância obrigatória a partir de 2026 pelas empresas de capital aberto (Resolução CVM 193, 2023).

Apoiando a implementação do ESG no mercado de capitais brasileiro, tem-se ainda a criação na B3 de quatro índices que englobam essas práticas para formar a sua carteira. São eles o IGC, lançado em 2001, voltado para empresas que praticam altos níveis de governança; o ISE, lançado em 2005 e composto por empresas altamente comprometidas com a sustentabilidade corporativa; o ICO2, lançado em 2010 e composto por empresas com baixa emissão de gases do efeito estufa (Moskovics et al., 2023). Por fim, o S&P/B3 Brazil ESG Index, lançado em 2020, é um índice amplo que mede o desempenho de títulos que atendem a critérios de sustentabilidade e é ponderado pelo S&P DJI ESG Score (*Índice Brasil ESG | B3*, n.d.).

2.4 ESG E IMAGEM CORPORATIVA EM DIFERENTES SETORES

A imagem corporativa tornou-se um ativo intangível essencial para as empresas contemporâneas (Rahi et al., 2023). Uma das principais estratégias adotadas por essas empresas é a associação de sua imagem às práticas ESG (Macedo et al., 2022). Um dos métodos mais utilizadas para adquirir essa vantagem competitiva é a publicação de relatórios de sustentabilidade, que, quando devidamente divulgados, podem influenciar positivamente o valor das empresas (Cho et al., 2015).

Segundo Eliwa et al. (2021), a implementação eficiente de práticas ESG pode melhorar o desempenho financeiro corporativo, criando e mantendo uma vantagem competitiva sustentável, que conseqüentemente se refletirá no valor da empresa. Já para Rahat e Nguyen (2024), empresas com a imagem de socialmente responsáveis e

ambientalmente conscientes atraem clientes e investidores, o que acaba levando a uma maior valorização já que os *stakeholders* associam a marca a práticas éticas e sustentáveis. Zhang et al. (2021) destacam que a ampla divulgação de tópicos ESG pode atuar como tática para restaurar a legitimidade e aprimorar a reputação das empresas, particularmente em áreas com um passado de impactos sustentáveis negativos.

A tática de promoção de práticas ESG difere significativamente de acordo com os setores econômicos (Ferriani & Natoli, 2021; Iazzolino et al., 2023) e a extensão da exposição a elementos nocivos à sustentabilidade e outras variáveis consideradas pelo ESG (Ribeiro et al., 2022). Empresas de setores não potencialmente poluidores tendem a adotar uma postura proativa, utilizando a divulgação como estratégia para criar valor e se diferenciar no mercado. Essa abordagem baseia-se na Teoria da Imagem, segundo a qual a empresa interage com a sociedade ao compartilhar valores comuns com o público, visto como "parceiros de comunicação" (Ribeiro et al., 2022). Geralmente essas empresas são de setores como tecnologia, serviços financeiros e bens de consumo duráveis, e se destacam em índices de sustentabilidade, atraindo assim investidores socialmente responsáveis.

Por outro lado, companhias de setores potencialmente poluentes, como petróleo e gás e mineração, empregam a comunicação ambiental de maneira defensiva, reagindo a acontecimentos ambientais negativos e tentando minimizar prejuízos à sua reputação por meio da autolegitimação (Ribeiro et al., 2022). De acordo com a teoria da autolegitimação, as empresas empregam a divulgação ESG como resposta a exposições

no contexto social e político. A partir disso, propõem uma correlação positiva entre a exposição social e a extensão da divulgação RSC (Responsabilidade Social Corporativa) (Cho et al., 2015).

Ademais, essas corporações costumam gerar um paradoxo: mesmo causando poluição, esgotamento de recursos naturais e danos às comunidades, são frequentemente identificadas como importantes contribuintes tanto para o progresso econômico quanto para ações de responsabilidade social. Normalmente, buscam fomentar o bem-estar através da construção de hospitais, escolas e outras tarefas que deveriam ser de responsabilidade governamental, particularmente em nações subdesenvolvidas (Garcia & Orsato, 2020).

Em paralelo a isso, a demanda por marcas sustentáveis tem crescido exponencialmente. Segundo a Pesquisa Global da Nielsen sobre Responsabilidade Social Corporativa (2015), 66% dos consumidores globais estão dispostos a pagar mais por marcas sustentáveis, comparado a 55% em 2014. Entre os millennials, esse número sobe para 73%, refletindo uma mudança significativa nas preferências de consumo (Eliwa et al., 2021).

2.5 ESG E PERFORMANCE DE MERCADO

A literatura sobre ESG apresenta resultados contraditórios (Aldieri et al., 2023; Borokova & Wu, 2020). De um lado, há evidências de que as práticas ESG garantem melhor desempenho financeiro das empresas (Piccinin et al., 2023, Chouaibi et al., 2022)

ou aumento do preço das ações (Whelan et al, 2021). De outro lado, não se encontra evidências que sustentem essa relação (La Torre et al., 2020), e sim de que o ESG sacrifica os retornos financeiros (Borokova & Wu, 2020; Cornell, 2021; Prol & Kim, 2022; Karoui & Nguyen, 2022). No entanto, a visão predominante indica uma relação positiva entre o nível ESG, os resultados alcançados pelas empresas (Dinh, 2023; Tahmid et al., 2022; Zhang et al., 2023) e o valor de mercado (Gupta & Chaudhary, 2023; Duan et al., 2023; Bilyay-Erdogan & Öztürkkal, 2023).

Uma possível explicação para essa distorção nos resultados pode estar associada às diferentes métricas de desempenho, métodos utilizados e agências classificadoras. Frequentemente, os estudos que relacionam ESG com o desempenho financeiro baseiam-se em distintas medidas de desempenho corporativo, como lucros, receitas, retorno sobre patrimônio (ROE), retorno sobre investimento (ROI), valor de mercado e o Q de Tobin, resultando em diferentes combinações de indicadores e métodos de análise (Iazzolino et al., 2023). Além disso, a existência de diversas instituições responsáveis por classificar as atividades ESG, sem um padrão unificado de classificação, frequentemente gera controvérsias em relação à sua avaliação (Tan & Zhu, 2022).

Segundo Rahat e Nguyen (2024), o impacto das práticas ESG ocorre à medida que os consumidores se tornam mais conscientes em termos ambientais e sociais, favorecendo empresas com perfis ESG mais robustos. Essas empresas conquistam uma vantagem competitiva derivada de sua imagem positiva, o que pode resultar no aumento

de sua participação de mercado (*market share*) e no crescimento das receitas, refletindo-se em uma melhora no desempenho financeiro da organização.

Gupta e Chaudhary (2023) avaliaram o desempenho do investimento ESG em diversas regiões, com base em uma carteira teórica ESG e uma normal, tanto em países desenvolvidos como EUA, Alemanha e Japão, como em países emergentes como Brasil, China e Índia. Os autores concluíram que ao comparar os retornos anuais, todos os índices ESG têm desempenho melhor do que seus respectivos índices amplos, com exceção do Brasil.

Duan et al. (2023) investigaram empresas industriais na China e constataram que o desempenho ESG dessas empresas tem um efeito positivo significativo sobre o valor empresarial, levando em consideração o Q de Tobin.

Por outro lado, Bilyay-Erdogan e Öztürkkal (2023) examinaram 22 países emergentes em todo o mundo, abrangendo diversos setores. Eles observaram que o engajamento em questões ESG, juntamente com seus três pilares, resulta em melhorias no desempenho das empresas, medida pelo Retorno sobre o Ativo (ROA) e pelo Q de Tobin.

No cenário brasileiro, Lourenço e Branco (2013) analisaram empresas brasileiras listadas na B3 que investiram em sustentabilidade corporativa e concluíram que essas empresas, além de serem maiores, também apresentam um maior retorno sobre o capital. Macedo et al. (2022) examinaram 163 empresas brasileiras durante o intervalo de 2010 a 2020, desconsiderando os efeitos da pandemia, e constaram uma correlação

positiva entre o ESG e o valor das empresas, apesar de notarem um aumento no custo de capital dessas empresas.

A literatura justifica o aumento no valor das empresas que adotam práticas ESG pela melhor gestão de risco, o que reduz sua volatilidade e aumenta sua resiliência a choques (Fatemi et al., 2017); pelo fato de os agentes estarem dispostos a pagar mais por produtos de empresas sustentáveis, que possuem fortes capitais intangíveis, como reputação, imagem e fidelidade do cliente (Pastor et al., 2021; Zumente & Bistrova, 2021); e pela melhoria na eficiência operacional e financeira decorrente dessas práticas, visto que reduzem o risco de comportamento antiético e resultam em melhores condições de financiamento (Attig et al., 2013). Baseado nisso, define-se a primeira hipótese a ser testada:

H1a: O ESG tem impacto positivo no valor das empresas brasileiras.

2.6 ESG E SETORES ECONÔMICOS

A interação entre práticas ESG e o desempenho financeiro das empresas é fortemente influenciada pelas características intrínsecas de cada setor econômico, o que justifica a expectativa de impactos variados (Iazzolino et al., 2023). Setores intensivos em recursos naturais, como energia, mineração e papel e celulose, estão mais expostos às regulamentações ambientais e ao escrutínio público, tornando o pilar ambiental crucial para sua sustentabilidade e reputação (Miralles-Quirós et al., 2018). Investimentos em tecnologias limpas ou em eficiência energética, por exemplo, não apenas reduzem

custos, mas também podem gerar vantagens competitivas (Parente et al., 2015). Por outro lado, setores orientados ao consumidor, como varejo e tecnologia, são mais afetados por fatores sociais, incluindo diversidade, engajamento dos stakeholders e práticas de inclusão, que influenciam diretamente a lealdade dos clientes e a valorização da marca (Piccinin et al., 2023; Fatemi et al., 2017).

Além disso, o pilar de governança desempenha papel essencial em setores como o financeiro, onde a transparência, a ética e a gestão de riscos são determinantes para atrair investidores e evitar crises de confiança (Giese et al., 2020). Essa diversidade de relevâncias reflete a materialidade dos fatores ESG, que pode variar não apenas em função da atividade econômica, mas também do contexto regulatório e cultural em que a empresa opera (Ribeiro e Souza, 2023). Por exemplo, enquanto as iniciativas de governança podem ser bem avaliadas em mercados consolidados, mercados emergentes tendem a valorizar mais fortemente práticas sociais e ambientais que gerem impacto direto nas comunidades locais (Gupta & Chaudhary, 2023). Assim, a natureza setorial molda as estratégias ESG, reforçando a necessidade de abordagens específicas e explicando os resultados heterogêneos encontrados em estudos empíricos. Essa perspectiva evidencia que os fatores ESG são, ao mesmo tempo, desafios e oportunidades moldados pelo contexto de cada segmento, exigindo uma análise setorial cuidadosa para compreender sua real influência no desempenho financeiro (Iazzolino et al., 2023).

La Torre et al. (2020) investigaram a influência dos fatores ESG no retorno das ações de empresas listadas no Índice Eurostoxx50 entre 2010 e 2018, concluindo que investir e comunicar estratégias ESG impacta positivamente o retorno de empresas, especialmente nos setores de energia e serviços públicos. Em consonância, Iazzolino et al. (2023) analisaram empresas europeias em 2021 e identificaram que os setores de energia, materiais, consumo e tecnologia são os mais suscetíveis aos fatores ESG. De forma semelhante, Moskovics et al. (2023), ao estudarem 381 empresas brasileiras listadas na B3 entre 2010 e 2019, observaram que a concentração e o desempenho em ESG são fortemente influenciados pelo setor econômico.

Zhang et al. (2021) ressalta que a divulgação elevada de temas ESG pode servir como estratégia para reparar a legitimidade e melhorar a imagem corporativa, especialmente em setores com histórico de impactos ambientais negativos. Conseqüentemente, empresas de diferentes setores adotam posturas distintas em relação à adoção e divulgação de práticas ESG (Ribeiro et al., 2022). Assim, com base no contexto apresentado, foi definida a segunda hipótese:

H1b: O impacto do ESG no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor.

2.7 PILARES ESG E PERFORMANCE DE MERCADO

2.7.1 Pilar Ambiental

A crescente preocupação da sociedade com questões ambientais levou as empresas a adotarem práticas sustentáveis para valorizar sua imagem e garantir a legitimidade de suas atividades, assegurando sua presença no mercado e mantendo sua credibilidade (Parente et al., 2016). Esse movimento foi impulsionado pela percepção de que investimentos no pilar ambiental podem trazer benefícios econômicos, ao mitigar multas e economizar materiais, energia e outros recursos, e vantagens competitivas, a partir da obtenção de certificações ambientais (Araújo et al., 2014).

Estudos empíricos reforçam essa perspectiva. Soedjatmiko et al. (2020), ao analisar 144 empresas do setor manufatureiro na Indonésia entre 2012 e 2017, e Wahidahwati e Ardini (2023), ao estudarem empresas listadas na IDX entre 2011 e 2017 encontraram resultados convergentes sobre a relação positiva entre desempenho ambiental e o valor de mercado das empresas. Da mesma forma, Doshi et al. (2024) ao analisarem 500 empresas na bolsa da Índia entre 2015 e 2020, encontraram uma correlação positiva entre o desempenho financeiro e o componente ambiental.

No contexto brasileiro, Parente et al. (2015) ao examinarem 48 empresas listadas na B3, baseando-se nos relatórios modelo GRI-G4 do ano de 2014, observaram que as empresas que efetuaram investimentos ambientais apresentaram um desempenho econômico superior, utilizando como métrica o ROA e o ROE. Por sua vez, Moskovic et

al. (2023) afirmam que quanto mais elevado o desempenho ambiental de uma empresa, maior será a sua eficiência. Assim, presume-se a terceira hipótese de pesquisa:

H2a: O pilar ambiental tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

Já quanto a influência do pilar ambiental nos setores econômicos, Miralles-Quirós et al. (2018) concluíram que no Brasil o pilar ambiental é influente, no sentido econômico-financeiro, nos setores de telecomunicações, móveis, bebidas, produtos químicos e bancário. Garcia et al. (2017) conduziram um estudo com empresas dos países BRIC, concluindo que aquelas inseridas em setores sensíveis — caracterizados por debates morais, tabus sociais e impacto social e ambiental — demonstram desempenho financeiro superior ao considerar o aspecto ambiental.

Segundo Iazzolino et al. (2023), classificou o setor de energia (composto por Petróleo e Gás, Energias Renováveis e Empresas de Carvão) e o setor de Materiais (composto por produtoras de produtos químicos, metais, minerais e mineração) sensível em relação ao pilar ambiental, para os autores as empresas deste setor estão sob intensa fiscalização devido à natureza das suas atividades.

Com base é apresentada a próxima hipótese a ser testada:

H2b: O impacto do pilar ambiental no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor.

2.7.2 Pilar Social

Com base no argumento de Fatemi et al. (2017), o investimento no pilar social é justificado pela intenção de reter e atrair talentos qualificados, bem como manter esses funcionários mais engajados e motivados, o que poderia resultar em um aumento da produtividade e, por conseguinte, nos resultados da empresa. Para Salles et al. (2023) a associação entre empresa e o social fez nascer a visão de que a questão social está diretamente vinculada à racionalidade do trabalho, e não às demandas sociais.

Miralles-Quirós et al. (2018) examinaram empresas brasileiras listadas na B3 no período de 2010 a 2015 e não identificaram uma relação estatisticamente significativa entre o desempenho social e os preços das ações. No entanto, em estudos mais recentes, Schleich (2022), ao analisar 106 empresas brasileiras listadas na B3 entre 2015 a 2019, identificou uma associação positiva e estatisticamente significativa entre as métricas associadas à categoria de colaboradores e as classificações atribuídas tanto à dimensão social quanto ao ESG. Enquanto, Piccinin et al. (2023) ressaltam que, dos três pilares do ESG, o pilar social é o que mais engaja as empresas no mercado brasileiro, impactando positivamente o desempenho, medido pelo Q de Tobin, e o preço das ações. Baseado nisso, é apresentada a próxima hipótese a ser testada:

H3a: O pilar social tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

Salles et al. (2023) fizeram uma pesquisa com quatro empresas do setor bancário brasileiro, e observaram que os dados apontaram para um índice de compromisso, que corresponde à prática assumida pelas empresas analisadas frente às opções oferecidas (e desejáveis) no questionário, entre 74% e 89%, nível considerado significativo. Entretanto, os dados também revelaram que a sustentabilidade social está mais orientada para os riscos sociais, os quais representam uma ameaça ao valor do negócio, do que para os impactos sociais nos públicos afetados pelas operações das empresas.

Garcia et al. (2017) realizaram um trabalho, considerando 365 empresas dos BRICS, no período de 2010 a 2012, os resultados mostram que empresas de setores sensíveis (petróleo, gás, produtos químicos, minas e metias e produtos florestais) apresentam desempenho social superior. Para Giese et al. (2020), o pilar social obteve destaque nos setores de energia, serviços públicos e comunicação. Com base nesses estudos, é apresentada a próxima hipótese a ser testada:

H3b: O impacto do pilar social no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor.

2.7.3 Pilar Governança

Em relação à governança corporativa, seu objetivo principal é facilitar uma maior participação dos acionistas nas tomadas de decisões, bem como reduzir a discricionariedade da gestão e a assimetria de informações entre gestores e

proprietários, com isso tende a promover a harmonização das relações entre gestores e acionistas (Carreiro et al., 2021).

Machado et al. (2019), ao analisarem empresas listadas na B3 no período de 2013 a 2018, identificaram a influência positiva da governança corporativa no desempenho financeiro e no valor de mercado das empresas. Esse resultado é consistente com os de Carreiro et al. (2021), que analisaram empresas brasileiras listadas na B3 no período de 2013 a 2016, e com os de Ribeiro e Souza (2023), que examinaram 118 empresas não financeiras listadas na B3 de 2010 a 2020.

No entanto, Piccinin et al. (2023) constataram que o pilar GOV não exerce influência sobre o Q de Tobin de empresas listadas na B3 entre 2016 e 2021. Resultado similar ao encontrado por Catapan et al. (2013), que analisaram o mesmo quadro de empresas, no período de 2008 a 2010, e não encontraram efeito estatístico significativamente significativo. Apesar dos resultados divergente, assume-se que:

H4ac: O pilar governança tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

De acordo com Giese et al. (2020), o pilar de governança demonstrou a exposição ativa mais significativa em média em todos os setores analisados, dando um destaque para o setor financeiro, onde a governança foi o maior diferenciador. Miralles-Quirós et al. (2018) constataram que as empresas nos setores de bens domésticos, construção, florestal e papel são as mais proeminentes no pilar governança. Com base nessas observações, apresentam-se a última hipótese a ser investigada:

H4b: O impacto do pilar governança no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 AMOSTRA

A amostra deste estudo consiste em empresas brasileiras listadas na B3 durante o intervalo de tempo entre 2012 e 2023, que foram classificadas quanto ao seu desempenho em questões ESG na plataforma LSEG. Todos os demais dados utilizados foram obtidos na mesma plataforma. A data inicial de estudo se justifica, pois, anos anteriores a 2012 a quantidade de empresas com dados ESG era pequena o que tornava difícil fazer comparações e estudos.

Na Tabela 2, é apresentado o total de empresas que serão estudadas divididas por setor. A amostra inicial, proveniente da plataforma LSEG, compreendia 60.178 elementos, incluindo empresas e fundos imobiliários. Foram removidas todas as empresas que não possuíam classificação ESG, bem como os fundos imobiliários, resultando em uma amostra composta por 35.854 elementos. Após isso foram desconsiderados dados de empresas em duplicidade, assim como observações onde não era possível o cálculo de alguma variável de controle, restando 560 elementos.

Diferente de muitos trabalhos, neste trabalho não foi excluído empresas do setor financeiro.

TABELA 2 – CONSTRUÇÃO DAS OBSERVAÇÕES

	Nº de Observações Eliminadas	Nº de Observações Restantes
Total de Observações 2018-2023 de empresas listadas na B3		60.178
Exclusão de observações sem classificação ESG na LSEG	24.324	35.854
Exclusão de observações sem informação do ROA	35.294	560
QUANTIDADE FINAL DE OBSERVAÇÕES		560

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 3, é apresentada a distribuição, relativa e percentual, de empresas por setor. Nela percebe-se uma maior concentração de empresas do setor “utilidade pública”, composto por empresas como SABESP, LIGHT e ELETROBRAS, e “industrial”, composto por empresas como WEG, Embraer, RUMO e CCR, “consumo cíclico” composto por empresas como Tupy, Lojas Renner e Alpargatas e “consumo não cíclico” composto por empresas como Raia Drogasil, BRF e Cosan. Na segunda parte da tabela é apresentada a quantidade de empresas que fizeram parte da amostra estudada por ano.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA

PAINEL A: POR SETOR		
	Freq. Relativa	Freq. Percentual
FINANCEIRO	15	11,8%
EDUCACIONAL	3	2,4%
MATERIAIS BASICOS	11	8,7%
CONSUMO CÍCLICO	16	12,6%
CONSUMO NÃO CICLICO	16	12,6%
ENERGIA	6	4,7%
SAÚDE	6	4,7%
INDUSTRIA	16	12,6%
IMOBIIÁRIO	12	9,4%
TECNOLOGIA	7	5,5%
UTILIDADE PÚBLICA	19	15%
TOTAL	127	100%
PAINEL B: POR ANO		
	Freq. Relativa	Freq. Percentual
2012	60	5,8%
2013	64	6,2%
2014	69	6,7%
2015	72	7%
2016	73	7,1%
2017	73	7,1%
2018	77	7,4%
2019	82	7,9%
2020	104	10,1%
2021	110	10,6%
2022	123	11,9%
2023	127	12,3%
TOTAL	1.034	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Todos os dados foram winsorizados (1%) e foram retirados os outliers.

Neste estudo, foi adotada a pontuação ESG conforme a classificação fornecida pela empresa LSEG. A metodologia de cálculo dessa pontuação segue uma série de princípios fundamentais, nos quais são computadas tanto a pontuação ESG Global, representando uma avaliação abrangente e arredondada do desempenho ESG de uma empresa, quanto a pontuação individual de cada pilar ESG. Esta última é uma soma

ponderada dos atributos das categorias, os quais variam de acordo com o setor de atuação da empresa (LSEG, 2023).

O cálculo do score ESG da plataforma LSEG segue uma metodologia em cinco etapas principais: (1) são atribuídas pontuações para categorias específicas com base em mais de 630 métricas ESG, ponderadas pela relevância setorial; (2) utiliza-se uma matriz de materialidade para ajustar a importância relativa dos temas em cada setor ou país; (3) os pesos das categorias são agregados para calcular as pontuações dos pilares (ambiental, social e governança) e a pontuação ESG geral; (4) a pontuação é ajustada para refletir controvérsias relevantes com base em sua severidade e impacto; e (5) a pontuação final ESGC integra desempenho e controvérsias, oferecendo uma avaliação abrangente e comparável. O modelo é transparente e orientado por dados, aplicando ajustes dinâmicos conforme a evolução da divulgação corporativa (LSEG, 2023).

3.2 MODELO

Para testar as hipóteses desta pesquisa, foram estimados os modelos representados na Equação 1 e 2 por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) com erros robustos a heterocedasticidade e efeito fixo de ano.

$$PERFORMANCE_{it} = \beta_0 + \alpha ESG_{it} + \sum \alpha_j ESG_{it} * Setor_j + \sum \beta_k Controles_k + u_{it} \quad (1)$$

$$PERFORMANCE_{it} = \gamma_0 + \phi_E E_{it} + \sum \sigma_{Ej} E_{it} * Setor_j + \sum \gamma_k Controles_k + v_{it} \quad (2)$$

$$PERFORMANCE_{it} = \gamma_0 + \phi_S S_{it} + \sum \sigma_{Sj} S_{it} * Setor_j + \sum \gamma_k Controles_k + v_{it}$$

$$PERFORMANCE_{it} = \gamma_0 + \phi_G G_{it} + \sum \sigma_{Gj} G_{it} * Setor_j + \sum \gamma_k Controles_k + v_{it}$$

Onde, $PERFORMANCE_{it}$ corresponde a performance de mercado da empresa i no ano t , ESG_{it} é o score ESG da empresa i no ano t , E_{it} é o score do pilar ambiental da empresa i no ano t , S_{it} é o score do pilar social da empresa i no ano t , G_{it} é o score do pilar governança da empresa i no ano t , $Setor_j$ é uma variável categórica, onde cada categoria representa um setor econômico.

Nos modelos propostos a hipótese H1a é testada na Equação 1, dessa forma espera-se que o coeficiente α da Equação (1) seja positivo, indicando que o ESG tem impacto positivo no desempenho financeiro das empresas brasileiras. A hipótese H1b também é testada na Equação 1, e dessa forma espera-se que os coeficientes α_j sejam diferentes de zero para algum j , indicando que o impacto do ESG no desempenho financeiro das empresas brasileiras varia a depender do setor.

As demais hipóteses, H2a, H2b, H3a, H3b, H4a e H4b, são testadas na Equação 2, e dessa forma espera-se obter coeficientes ϕ e σ diferentes de zero, indicando que o pilar ESG exerce alguma influência sobre o resultado financeiro da empresa, e que também demonstra a influência dos pilares ESG sobre os resultados das empresas em diferentes setores.

3.2.1 Performance de Mercado

Neste trabalho foram adotadas duas métricas para se medir o valor das companhias, Q de Tobin e valor de mercado. O Q de Tobin foi calculado como o valor de mercado atual em relação ao preço das ações mais a dívida total do ano fiscal anterior dividido pelo ativo total no final do ano fiscal anterior (Chen et al., 2024). Essa forma de mensuração, foi adotada por vários outros autores como Chen et al. (2024) e Piccinin et al. (2023), para medir o impacto do ESG no valor da empresa.

Já o valor de mercado, foi usado o logaritmo natural da multiplicação do número de ações ON pelo preço de venda no último dia do ano. Essa forma de mensuração, também já foi utilizada por outros autores como Machado et al., 2019; Fatemi et al. (2017) e Miralles-Quirós et al. (2018).

Como percebido o valor de mercado reflete uma percepção mais imediata, enquanto o Q de Tobin mede a eficiência dos ativos, indicando o impacto a longo prazo. Juntas, essas métricas complementam-se ao considerar tanto a perspectiva de curto prazo (valor de mercado) quanto a eficiência estrutural e competitiva de longo prazo (Q de Tobin), aumentando a robustez dos resultados e controlando possíveis vieses.

3.2.2 Variáveis de Controle

A inclusão da variável TAM (tamanho), que mensura o tamanho da empresa, foi fundamentada no entendimento de que o tamanho da empresa é um indicador importante

para o mercado, pois reflete tanto sua capacidade de gerar receitas e lucros quanto sua estabilidade e resiliência frente a desafios econômicos, o que impacta diretamente em seu valor (Zaiane & Ellouze, 2022). Para a pesquisa foi usada o logaritmo natural do ativo total.

A variável COVID19 é relevante devido às flutuações significativas nos preços das ações, durante a pandemia (2020-2021), que impactaram o valor das empresas (Albuquerque et al., 2020). Assim, considerar seu efeito nesse período é crucial para avaliar com precisão como as práticas ESG afetaram a performance de mercado em um contexto de instabilidade. Para a pesquisa foi usada uma *dummy*, para indicar os anos em que houve a pandemia.

A variável crescimento das vendas, foi usada em razão do crescimento de receita ser um fator chave diretamente ligado ao desempenho e à capacidade de uma empresa gerar valor a longo prazo (Chen et al., 2024).

A variável fluxo de caixa (FX_CAIXA), que reflete o desempenho considerando apenas as transações relacionadas à atividade principal da empresa (Hu et al., 2023), sua inclusão é embasada em argumentos de estudos que indicam que as atividades associadas ao ESG têm o potencial de reduzir o fluxo de caixa da empresa ao alocar recursos para iniciativas não financeiras (Iazzolino et al., 2023), o que terminaria por resultar em uma diminuição do valor da empresa, novamente para este trabalho foi o usado o valor em relação ao ativo. Enquanto o ROA (Parente et al., 2015), mede a capacidade de geração de retorno a partir dos ativos, sua inclusão se justifica pois,

segundo Fatemi et al. (2017), há uma relação direta entre altos níveis de ROA e Q do TOBIN.

As variáveis Caixa e Despesas de Capital (CAPEX) estão inter-relacionadas, refletindo a solidez financeira. O uso da variável Caixa, é justificável pois empresas com maiores disponibilidades financeiras tendem a ter um desempenho superior (Al-Shaer et al., 2023), e isso se refletirá na sua performance financeira, e conforme já dito, atividades ESG podem vir a causar percas de caixa (Iazzolino et al., 2023). Para este trabalho foi usado o valor em relação ao ativo total. E as despesas de capital são significativas, pois o mercado tende a valorizar empresas que realizam capex de forma organizada e estratégica (Yu & Xiao, 2022).

A Alavancagem Financeira é um importante variável para entender a estrutura de capital da empresa. A alavancagem, indica como o uso de capital de terceiros pode aumentar o retorno sobre o investimento (Hussain et al., 2023), quanto mais elevada, mais elevado tende a ser o custo da dívida (Eliwa et al., 2021), o que resultará, conseqüentemente, em uma menor performance financeira.

A Tangibilidade, mede a proporção de ativos físicos em relação ao total de ativos, pode influenciar a operação da empresa e seu desempenho financeiro (Yu & Xiao, 2022), quanto mais ativo físico maior a probabilidade de a empresa apresentar uma maior performance financeira. Novamente para este trabalho foi usado o valor em relação ao ativo total.

E por fim a variável Produtividade, que mede a eficiência dos trabalhadores da empresa em relação ao faturamento total (Yu & Xiao, 2022). Sua relevância se justifica, pois, quanto maior a produtividade maior o desempenho e conseqüentemente maior a performance de mercado da empresa.

Na Figura 1 são apresentadas todas as variáveis que foram utilizadas no trabalho.

Variáveis dependentes				
Variável	Descrição	Medida	Relação esperada	Fonte
Q de Tobin	valor da empresa em relação ao custo de reposição de seus ativos	Valor de mercado / custo de reposição dos ativos		(Chen et al., 2024); (Fatemi et al., 2017)
VM	Valor da empresa em relação ao preço de suas ações	Logaritmo natural (Preço da Ação) *(Número de ações ON)		(Piccinin et al., 2023); (Miralles-Quirós et al., 2018)
Variáveis de controle				
TAM	Tamanho da empresa	Logaritmo natural do ativo total	+	(Chollet & Sandwidib, 2018) Chouaibi et al. (2022)
COVID19	Indicadora da pandemia COVID19	<i>Dummy</i> para indicar o período durante pandemia.	-	(Albuquerque et al., 2020)
FX_CAIXA	Resultado das operações relacionados a atividade-fim da empresa	(Receitas Operacionais – Despesas Operacionais) / Ativo Total	+	(Hu et al., 2023); (Iazzolino et al., 2023).
ROA	Retorno sobre Ativos	(Lucro Líquido) / (Ativo Total)	+	(Parente et al., 2015); (Piccinin et al., 2023)
CRESC_VENDAS	Variação percentual das vendas	$(Vendas_t - Vendas_{t-1}) / Vendas_{t-1}$	+	(Chen et al., 2024); (Ribeiro & Souza, 2023)
CAIXA	Caixa e Equivalente de Caixa	(Caixa e Equivalente de Caixa) / (Ativo Total)	+	(Al-Shaer et al., 2023)

DESP_CAPITAL	Despesas de Capital	CAPEX	+	(Yu & Xiao, 2022)
ALAV_FINAN	Alavancagem Financeira	(Dívida Total) / (Patrimônio Líquido)	+	(Hussain et al., 2023)
TANGIBILIDADE	Ativos Intangíveis	Ativos Intangível/ (Ativo Total)	+	(Yu & Xiao, 2022)
PRODUTIVIDADE	Produtividade do Trabalho	Receita / (Número De Trabalhadores)	+	(Yu & Xiao, 2022)
<p>Figura 1 – Instrumentalização das variáveis e previsões direcionais</p> <p>Fonte: Elaborada pelo autor</p>				

Capítulo 4

4. RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Na tabela 4 são apresentados os dados da estatística descritiva.

TABELA 4 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Variável	N	Min.	Q1	Média	Mediana	Desv. Pad.	Q3	Máx.
Tobin	560	0,160	0,880	1,976	1,230	2,763	1,910	27,840
V.M.	560	19,393	22,600	23,475	23,622	1,529	24,442	26,551
ESG	560	5,700	41,755	55,395	58,530	19,305	70,160	89,970
Env	560	0,000	35,570	51,579	56,450	24,506	70,110	93,880
Soc	560	1,510	44,045	58,465	61,395	22,514	75,955	95,110
Gov	560	6,310	38,510	55,495	59,195	21,623	72,360	91,380
Caixa	560	0,000	0,060	0,213	0,14	0,229	0,295	2,090
ROA	560	-0,260	0,020	0,046	0,050	0,070	0,080	0,300
Tam	560	20,754	23,025	23,851	23,877	1,268	24,579	27,681
Fxc	560	-0,160	0,040	0,078	0,075	0,069	0,120	0,270
Vendas	560	-0,580	0,020	0,127	0,090	0,231	0,190	1,310
Desp	560	0,0001	0,023	0,048	0,042	0,034	0,064	0,210
Alav	560	-1,390	0,420	1,926	0,935	3,739	1,875	27,290
Tang	560	0,100	0,340	0,516	0,505	0,208	0,690	0,890
Prod	560	11,521	13,017	13,783	13,639	1,074	14,448	17,395
Covid	560	0,000	0,000	0,198	0,000	0,399	0,000	1,000

Fonte: Elaborada pelo autor.

Legenda: Tobin – Q de Tobin; V.M. – Valor de Mercado; Env – Pilar Ambiental; Soc – Pilar Social; Gov – Pilar Governança; Tam – Tamanho da empresa; – Fxc – Fluxo de caixa; – Vendas – Crescimento das Vendas; - Desp – Despesas de capital; Alav – Alavancagem; Tang – Tangibilidade; Prod – Produtividade; Covid – Pandemia Covid.

Ao examinar o Q de Tobin, observa-se uma média de 1,976, ou seja, empresas brasileiras que aderiram ao ESG têm o seu valor, em média, 1,976 vezes valor superior ao valor contábil. O que demonstra um impacto positivo do ESG no valor das empresas avaliado por essa métrica. O resultado não é próximo da mediana, que é de 1,23, o que

demonstra não haver uma consistência de resultados para essa variável no cenário brasileiro, o que pode ser comprovado quando se observa a diferença entre Q1 e Q3 e Mínimo e Máximo. Essa falta de homogeneidade pode ser resultado de vários fatores, como volatilidade econômica, incertezas regulatórias ou pode estar relacionada a diferentes setores da economia.

Em relação ao Valor de Mercado observa-se uma situação um pouco diferente, um valor médio de 23,475, o que demonstra novamente uma associação positiva entre ESG e Valor de Mercado, porém média e mediana com valores próximos, e uma pequena distância entre Q1 e Q3, o que demonstra uma maior homogeneidade entre os resultados, que indicam uma relativa estabilidade financeira para as empresas analisadas durante o período de estudo, apesar dos desafios impostos pela pandemia.

Os resultados indicam um alto nível de adesão das empresas ao ESG, tanto no índice geral (ESG) quanto nos pilares, com destaque para o pilar social, que apresenta a maior média. Porém, há uma grande amplitude, o que mostra que ainda há espaço para crescimento do ESG no Brasil.

Em relação ao ROA, a média de 0,046, mostra resultados moderados, porém o máximo de 0,3, mostra que empresas ESG podem vir a ter retornos financeiros maiores (Piccinin et al., 2023, Chouaibi et al., 2022).

A variável tamanho, medida pelo ativo, mostra uma distribuição concentrada e com um baixo desvio padrão em relação à média. A variável fluxo de caixa, mostra um valor próxima entre sua média e mediana, o que demonstra uma homogeneidade nos

resultados, mesma situação de despesas de capital e vendas, porém esta apresenta um desvio padrão maior em relação à média, o que mostra uma maior heterogeneidade entre as empresas da amostra.

Outro dado que chama a atenção é a produtividade, observa-se neste caso uma certa centralização de resultado, com um baixo desvio padrão em relação à média, o que mostra que empresas ESG possuem uma produtividade estável (Branco & Rodrigues, 2006).

Na tabela 5 são apresentados os dados das correlações entre as variáveis.

TABELA 5 – CORRELAÇÕES

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
[1] Tobin	1,000															
[2] V.M.	0,445	1,000														
[3] ESG	-0,022	0,389	1,000													
[4] Env	-0,048	0,354	0,825	1,000												
[5] Soc	0,057	0,427	0,901	0,685	1,000											
[6] Gov	-0,061	0,120	0,670	0,285	0,477	1,000										
[7] Caixa	0,076	-0,018	-0,050	-0,044	-0,095	0,029	1,000									
[8] ROA	0,407	0,170	-0,083	-0,042	-0,032	-0,131	0,005	1,000								
[9] Tam	-0,321	0,572	0,470	0,487	0,442	0,175	-0,072	-0,238	1,000							
[10] Fcx	0,189	0,107	0,071	0,157	0,033	-0,048	0,059	0,483	-0,103	1,000						
[11] Vend	0,132	0,055	-0,036	-0,018	-0,011	-0,058	0,016	0,149	-0,015	-0,018	1,000					
[12] Desp	0,064	0,053	0,221	0,191	0,194	0,144	0,038	0,008	0,018	0,286	0,029	1,000				
[13] Alav	-0,125	0,205	0,263	0,259	0,272	0,074	-0,068	-0,349	0,405	-0,297	0,075	-0,088	1,000			
[14] Tang	-0,017	0,203	0,306	0,264	0,385	0,106	-0,431	-0,107	0,262	0,029	-0,051	0,318	0,256	1,000		
[15] Prod	-0,123	0,355	0,256	0,201	0,283	0,123	-0,258	0,110	0,468	0,047	0,034	-0,095	0,137	0,255	1,000	
[16] Covid	-0,095	-0,067	-0,012	0,002	-0,048	0,010	0,011	0,049	0,029	-0,004	0,092	-0,089	0,036	-0,044	0,036	1,000

Fonte: Elaborada pelo autor.

Legenda: Tobin – Q de Tobin; V.M. – Valor de Mercado; Env – Pilar Ambiental; Soc – Pilar Social; Gov – Pilar Governança; Tam – Tamanho da empresa; – Fcx – Fluxo de caixa; – Vendas – Crescimento das Vendas; – Desp – Despesas de capital; Alav – Alavancagem; Tang – Tangibilidade; Prod – Produtividade; Covid – Pandemia Covid.

Observa-se na tabela 7, uma correlação entre Q de Tobin e Valor de Mercado no valor de 0,445, o que apesar de moderado indica que empresas com maior Valor de Mercado tendem a ser precificadas acima do seu valor contábil, o que mostra uma perspectiva otimista de crescimento futuro, isso vai de encontro ao encontrado por Rahat e Nguyen (2024).

Outro dado que chama a atenção é a não correlação entre o ESG e o Q de Tobin, o que mostra que o desempenho ESG não afeta diretamente o valor de mercado ajustado pelos ativos físicos. Um dos motivos para isso é que práticas ESG podem ter impactos mais visíveis no desempenho financeiro e de mercado ao longo do tempo, especialmente em setores com maior regulação ou onde o comportamento do consumidor está mudando para uma maior valorização de práticas sustentáveis.

Na contramão disso há uma moderada correlação entre ESG e Valor de Mercado, o que demonstra que empresas mais sustentáveis tendem a ser mais valorizadas pelo mercado (Chaudhary, 2023; Duan et al., 2023; Bilyay-Erdogan e Öztürkkal, 2023). Importante destacar o pilar social, que apresenta a maior correlação dos três pilares. Resultado similar ao encontrado por Piccinin et al. (2023) em empresas brasileiras, segundo eles o pilar social é o que mais engaja as empresas no mercado brasileiro, impactando positivamente no valor delas. Isso pode ser justificado pelo fato de que ao investir no social a empresa retém e tenta atrair funcionários qualificados, além de mantê-los mais engajados e motivados (Fatemi et al., 2017).

Entre as variáveis de controle a que apresenta a maior correlação é a tangibilidade com o Q de Tobin, sugerindo que empresas com mais ativos tangíveis tendem a ter um maior valor de mercado em relação a seus ativos físicos.

O ROA demonstrou uma forte correlação com o Q de Tobin, 0,407, o que demonstra que empresas mais rentáveis tendem a ter um desempenho superior quando comparadas com seu valor contábil. Porém, a correlação com ESG foi negativa, o que sugere que empresas que investem mais em sustentabilidade podem a curto prazo sacrificar sua rentabilidade.

Em relação a variável tamanho, a correlação com o Q de Tobin é negativa, o que pode indicar que o mercado tende a precificar empresas menores de forma mais otimista. Entretanto, essas empresas maiores tem um valor de mercado maior e melhores pontuações ESG, o que pode ser explicado pelo seu maior poder de locação recursos para práticas sustentáveis, aliado a uma maior visibilidade de mercado.

A variável caixa, tem uma correlação muito fraca com o Q de Tobin e Valor de mercado, o que indica que o montante em caixa não é um fator determinante para a avaliação de uma empresa. A correlação dessa variável com o ESG é praticamente nula (0), o que sugere que a ideia de que o ESG traz um declínio de caixa para as empresas (Iazzolino et al., 2023) não é válida neste caso.

A variável despesas de capital ou capex, apresenta uma maior correlação com Valor de Mercado e ESG, o que demonstra a importância do capex para o ESG e como ela é bem avaliada pelo mercado.

As variáveis fluxo de caixa, vendas, alavancagem e produtividade, não demonstraram correlação significativa com o Valor da empresa, Q de Tobin ou ESG. Apesar de serem variáveis importantes e constantemente monitoradas, elas apresentaram valores muito pequenos, isso pode ser justificado, pois esses indicadores de valor refletem expectativas e fatores de longo prazo que vão além do desempenho operacional imediato ou de curto prazo. O valor de mercado e o Q de Tobin são impactados por expectativas de crescimento futuro, inovação, e a percepção dos investidores, enquanto o ESG está mais relacionado a práticas de longo prazo voltadas à sustentabilidade, governança e responsabilidade social. Assim, a relação dessas variáveis operacionais no valor de mercado e na sustentabilidade é mais indireto ou de longo prazo.

4.2 RESULTADO DOS MODELOS

Na tabela 6, são apresentados os resultados para estimação do modelo 1, que tinha o objetivo de analisar a performance de mercado das empresas em relação ao ESG e as variáveis de controle.

TABELA 6: RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DO MODELO DA EQ. (1)

Variáveis	Tobin		V.M.	
	coef.	Estat. T	coef.	Estat. T
<i>ESG</i>	0,078	8,65***	0,079	7,37***
<i>ESG Educação</i>	-0,089	-2,69***	-0,098	-2,54**
<i>ESG Materiais Básicos</i>	0,067	-5,32***	-0,067	-4,81***
<i>ESG Consumo Cíclico</i>	0,052	-3,83***	-0,056	-4,52***
<i>ESG Consumo não Cíclico</i>	-0,118	-5,76***	-0,094	-7,97***
<i>ESG Energia</i>	-0,224	-2,67***	-0,099	-6,74***
<i>ESG Saúde</i>	-0,083	-6,87***	-0,077	-5,9***
<i>ESG Industria</i>	-0,116	-3,11***	-0,064	-4,44***
<i>ESG Imobiliário</i>	-0,065	-4,47***	-0,074	-4,13***
<i>ESG Tecnologia</i>	-0,026	-0,99	-0,016	-0,81
<i>ESG Utilidades Públicas</i>	-0,054	-6,01***	-0,064	-5,51***
<i>CAIXA</i>	1,083	1,05	0,157	0,65
<i>ROA</i>	5,047	2,02**	6,776	9,18***
<i>TAMANHO</i>	-0,488	-4,5***	0,731	14,44***
<i>FCOX</i>	2,897	1,36	2,247	2,92***
<i>VENDA</i>	0,890	1,26	0,282	1,47
<i>DESP</i>	-4,701	-1,62	-0,043	-0,03
<i>ALAVANCAGEM</i>	-0,041	-2,91***	-0,011	-0,9
<i>TANGIBILIDADE</i>	-0,947	-1,04	-0,534	-1,59
<i>PRODUTIVIDADE</i>	-0,390	-2,89***	-0,302	-4,24***
<i>COVID</i>	-0,454	-2,23**	-0,165	-1,54
<i>Constante</i>	13,502	5,01***	5,113	3,66***
Efeito Fixo de Setor	Sim		Sim	
<i>N. de Observações</i>	560		560	
<i>R²</i>	0,355		0,615	

Legenda: *, **, *** indicam significância estatística de 10%, 5%, e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao observar o ESG e o Q de Tobin e o Valor de Mercado, pode-se concluir que, com valores de t elevados e coeficientes de variações do ESG Geral baixo, a relação entre ESG e performance financeira das empresas é robusta e consistente, mostrando que práticas ESG são valorizadas pelos investidores, resultado similar ao encontrado por Duan et al. (2023). Isso pode ser consequência não só dos benefícios vindos diretamente

do ESG, mas também de benefícios indiretos que otimizam o ESG, como o da melhora da imagem da empresa, que conseqüentemente atrai mais investidores e abre acesso a recursos adicionais, que por sua vez ajudam as empresas a ganhar mais valor (Hu et al., 2023).

Baseado no coeficiente de variação positivo para ambos os indicadores, pode-se confirmar a hipótese H1a, pois como observado, o impacto do ESG é positivo no valor das empresas, levando em consideração tanto o Q de Tobin quanto o Valor de Mercado.

Em relação aos setores econômicos, foi tomado como setor base o setor financeiro, sendo assim, as interpretações dos coeficientes de variações dos setores ESG indicam como cada setor se comporta em relação ao setor financeiro. Observando o modelo vê-se que o setor financeiro apresenta um desempenho superior em termos de respostas ao ESG em comparação com os setores educação, consumo não cíclico, energia, saúde, indústria, imobiliário tecnologia e utilidades públicas. Isso pode indicar que o setor financeiro possa ser mais efetivo nas práticas ESG, provavelmente nos pilares de governança e social, do que as empresas dos setores citados anteriormente.

Observa-se que somente o setor de tecnologia, quanto tomado como setor base o setor financeiro, não tem influência significativa do ESG, pois todos os outros setores tiveram. Com base nisso, também é confirmada a hipótese H1b, de que o impacto do ESG no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor. Esse resultado está de acordo com os encontrados por anteriores (Iazzolino et al., 2023; Miralles-Quirós et al., 2018).

Os resultados para a estimação do Modelo 2 são apresentados na Tabela 7.

TABELA 7: RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DO MODELO DE EQ. (2)

<i>Variáveis</i>	Tobin		V.M.	
	coef	Estat. T	coef.	Estat. T
<i>E</i>	0,106	6,18***	0,119	7,61***
<i>E Educação</i>	-0,14	-6,34***	-0,142	-5,74***
<i>E Materiais Básicos</i>	-0,922	-4,99***	-0,109	-6,11***
<i>E Consumo Cíclico</i>	-0,098	-4,87***	-0,103	-6,1***
<i>E Consumo não Cíclico</i>	-0,139	-6***	-0,123	-7,64***
<i>E Energia</i>	-0,235	-2,93***	-0,141	-7,73***
<i>E Saúde</i>	-0,102	-5,57***	-0,122	-7,1***
<i>E Indústria</i>	-0,145	-5,01***	-0,132	-8,01***
<i>E imobiliário</i>	-0,087	-4,51***	-0,112	-5,77***
<i>E Tecnologia</i>	-0,082	-3,34***	-0,089	-4,74***
<i>E Utilidades Públicas</i>	-0,09	-5,31***	-0,109	-6,86***
CAIXA	1,108	0,98	0,039	0,16
ROA	4,525	1,72*	6,496	8,68***
TAMANHO	-0,484	-4,72***	0,728	14,21***
FCOX	3,352	1,51	2,249	2,88***
VENDA	0,802	1,07	0,213	1,11
DESP	-3,044	-0,93	2,536	1,67*
ALAVANCAGEM	-0,033	-2,29**	-0,011	-0,87
TANGIBILIDADE	-1,211	-1,33	-0,489	-1,46
PRODUTIVIDADE	-0,252	-1,8*	-0,194	-2,78***
COVID	-0,44	-2,17**	-0,117	-1,08
Constante	12,483	4,68***	4,22	3,03***
Efeito Fixo do Setor	Sim		Sim	
N. de observações	560		560	
R ²	0,3528		0,6095	

<i>Variáveis</i>	Tobin		V.M.	
	coef	Estat. T	coef.	Estat. T
<i>S</i>	0,074	8,97***	0,077	7,66***
<i>S Educação</i>	-0,076	-3,04***	-0,068	-2,35**
<i>S Materiais Básicos</i>	-0,06	-5,42***	-0,065	-5,24***
<i>S Consumo Cíclico</i>	-0,049	-3,77***	-0,055	-4,73***
<i>S Consumo não Cíclico</i>	-0,110	-5,88***	-0,092	-8,3***
<i>S Energia</i>	-0,177	-2,76***	-0,090	-7,26***
<i>S Saúde</i>	-0,071	-7,31***	-0,076	-6,78***
<i>S Indústria</i>	-0,042	-1,81*	-0,032	-2,53**
<i>S Imobiliário</i>	-0,058	-4,56***	-0,069	-4,52***

<i>S Tecnologia</i>	-0,015	-0,57	-0,036	-1,95*
<i>S Utilidades Públicas</i>	-0,05	-6,08***	-0,061	-5,61***
CAIXA	1,219	1,13	0,116	0,49
ROA	4,28	1,64	5,882	8,02***
TAMANHO	-0,503	-4,35***	0,717	14,56***
FCOX	3,202	1,54*	2,827	3,74***
VENDA	0,886	1,24	0,244	1,31
DESP	-6,235	-1,97**	-0,092	-0,06
ALAVANCAGEM	-0,044	-2,91***	-0,013	-1,14
TANGIBILIDADE	-1,104	-1,2	-0,652	-1,98**
PRODUTIVIDADE	-0,43	-3,2***	-0,295	-4,29***
COVID	-0,472	-2,34**	-0,126	-1,2
Constante	14,872	5,28***	5,512	4,21***
Efeito Fixo do Setor	Sim		Sim	
N. de observações	560		560	
R ²	0,350		0,6302	

Variáveis	Tobin		V.M.	
	Coef	Estat. T	coef.	Estat. T
G	0,069	5.95***	0,057	6,24***
<i>G Educação</i>	-0,037	-2.08**	-0,058	-2,5**
<i>G Materiais Básicos</i>	-0,062	-4.73***	-0,059	-4,92***
<i>G Consumo Cíclico</i>	-0,039	-3.05***	-0,043	-4,18***
<i>G Consumo não Cíclico</i>	-0,083	-5.5***	-0,071	-7***
<i>G Energia</i>	-0,144	-2**	-0,076	-5,15***
<i>G Saúde</i>	-0,091	-4.49***	-0,054	-4,08***
<i>G Indústria</i>	-0,088	-3.71***	-0,056	-5,02***
<i>G Imobiliário</i>	-0,065	-3.77***	-0,058	-2,84***
<i>G Tecnologia</i>	-0,046	-2.39**	-0,021	-1,55
<i>G Utilidades Públicas</i>	-0,051	-4.3***	-0,052	-5,1***
CAIXA	1,857	1.47	0,223	0,88
ROA	4,793	1.72*	7,206	9,33***
TAMANHO	-0,665	-3.87***	0,760	16,11***
FCOX	2,538	0.98	2,171	2,7***
VENDA	1,166	1.4	0,316	1,61
DESP	-4,887	-1.54	0,931	0,62
ALAVANCAGEM	-0,040	-2.2**	-0,006	-0,5
TANGIBILIDADE	-0,966	-1.14	-0,415	-1,22
PRODUTIVIDADE	-0,351	-2.57**	-0,262	-3,58***
COVID	-0,476	-2.42**	-0,203	-1,83*
Constante	16,678	4.13***	4,228	3,14***
Efeito Fixo do Setor	Sim		Sim	

<i>N. de observações</i>	560	560
<i>R</i> ²	0,3099	0,5896
Legenda: *, **, *** indicam significância estatística de 10%, 5%, e 1%, respectivamente.		
Fonte: Elaborada pelo autor.		

Observando a variável ESG, representado pelos seus pilares, E (*Environmental*), S (*Social*) e G (*Governance*), vê-se que todos eles apresentam coeficientes de variação positivos para o Q de Tobin e Valor de Mercado, este resultado é similar ao de Barbosa e Klann (2023). Isto sugere que, em média, melhores classificações ESG estão associadas a um aumento no valor do Q de Tobin e no Valor de Mercado das empresas. Assim como no ESG geral, os pilares ESG impactam positivamente no Valor das Empresas e no Q de Tobin. Baseado nisso pode-se confirmar as hipóteses H2a, H3a e H4a, pois todos os pilares impactaram positivamente no valor das empresas.

Ao considerar os diferentes setores econômicos, observa-se uma similaridade dos resultados evidenciados na Tabela 6, ou seja, coeficientes de variação negativos, quando tomado como setor base o setor financeiro. Quando se olha para a estatística t, percebe-se que apenas o setor de tecnologia, nos pilares social e governança, não apresentaram níveis de significância elevados.

Analisando cada pilar isoladamente, nota-se no pilar ambiental que os coeficientes dos setores educação, consumo cíclico, energia, saúde e indústria, são negativos e altamente significativos. Isso sugere que o impacto do pilar ambiental é menor em certos setores, corroborando a ideia de que o impacto varia conforme o setor de atuação (Iazzolino et al., 2023; Sverner et al., 2023). Portanto H2b é válida, o impacto do pilar ambiental no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor. O

motivo seria que melhorias produtivas sustentáveis geram economia de recursos, redução de resíduos, menores níveis de emissão de poluentes, além da redução de possíveis punições judiciais por desrespeito a regras e normas ambientais (Piccinin et al, 2023).

No pilar social, é possível perceber que alguns coeficientes, mesmo sendo negativos, não são significativos. Além disso, alguns setores, como saúde, consumo não cíclico e utilidades públicas possuem um nível de significância maior do que os outros. Com isso podemos confirmar H3b, o pilar social tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras. Esse resultado se assemelha ao de Piccinin et al. (2023), segundo os autores o pilar social é o que mais engaja as empresas no mercado brasileiro, impactando positivamente no valor delas.

Em relação ao pilar governança. Percebe-se que o nível de impacto dele no valor das empresas, medido pelas duas variáveis, não é uniforme, ou seja, no setor de tecnologia o nível de significância para o valor de mercado é baixo, entretanto para o setor consumo não cíclico e materiais básicos, por exemplo, é significativo. Sendo assim, confirma-se a hipótese H4b, o impacto do pilar governança no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor. Dos três pilares, o pilar governança é o que apresenta a menor significância, possivelmente as ações de governança sustentáveis não geraram os melhores benefícios esperados (Piccinin et al., 2023).

TABELA 8: RESUMO DAS HIPÓTESES

H1a: O ESG tem impacto positivo no valor das empresas brasileiras;	Aceita
H1b: O impacto do ESG no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor;	Aceita
H2a: O pilar ambiental tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras;	Aceita
H3a: O pilar social tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras;	Aceita
H4a: O pilar governança tem impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras;	Aceita

H2b: O impacto do pilar ambiental no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor;	Aceita
H3b: O impacto do pilar social no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor;	Aceita
H4b: O impacto do pilar governança no valor de mercado das empresas brasileiras varia a depender do setor.	Aceita

Fonte: Elaborada pelo autor.

Pode observar que, grande parte dos resultados dos coeficientes de variação foram negativos, junto com os altos índices das estatísticas de teste t. Esses resultados são influenciados pelo uso de setor financeiro com setor base, e mostram que, o setor financeiro, provavelmente, esteja mais bem posicionado quanto as práticas ESG ou então é menos afetado negativamente por elas em comparação aos demais setores.

Em relação as variáveis de controle, o ROA, apresentou coeficiente de variação positivo para o Q de Tobin e ainda mais forte para o Valor de Mercado, sendo assim, um indicador claro de que uma maior lucratividade está diretamente associada ao aumento tanto do Tobin quanto do valor de mercado das empresas. O tamanho da empresa tem efeitos opostos no Tobin e no Valor de Mercado. Ele reduz o Q de Tobin (talvez pela redução de eficiência), mas aumenta significativamente o valor de mercado devido à maior base de ativos e potencial de crescimento.

O impacto do fluxo de caixa sobre o Q de Tobin possui baixa significância. Porém, existe uma forte significância com o Valor de Mercado, o que sugere que uma empresa com melhor fluxo de caixa operacional é mais valiosa para o mercado. A alavancagem teve um impacto negativo e significativo sobre o Q de Tobin, mostrando que empresas com mais dívidas tendem a ser menos valorizadas ao analisar o Q de Tobin. Porém, o efeito sobre o valor de mercado não foi significativo.

A produtividade, mostrou ter uma relação negativa tanto com o Q de Tobin quanto com o Valor de Mercado, o que pode levar a refletir que aumentar a produtividade envolve aumento nos custos ou reduções de margem. A pandemia, também apresentou coeficientes negativos, tanto no Q de Tobin quanto no Valor de Mercado, com significância estatística em ambos os modelos, o que sugere que o período pandêmico afetou negativamente o valor das empresas. As outras variáveis, caixa, vendas, tangibilidade e despesas de capital não apresentaram resultados estatisticamente significativos.

Ao analisar o R^2 , observa-se que em todas as análises o R^2 referente ao Q de Tobin teve um valor máximo de 0,355, o que significa dizer que o modelo explicou 35,5% da variação do Q de Tobin. Em compensação, o Valor de Mercado obteve um R^2 máximo de 0,6302, sendo assim, 63,02% da variação do Valor de Mercado é explicada pelo modelo. Isso demonstra que o modelo possui um poder explicativo elevado para o Valor de Mercado, reforçando sua confiabilidade.

Os resultados apontam que o setor de utilidades públicas foi o mais afetado pelo ESG, apresentando coeficientes significativos e robustos nas regressões, tanto para o Q de Tobin quanto para o Valor de Mercado. Essa relevância decorre da alta sensibilidade das empresas do setor aos pilares ESG, devido à natureza regulada de suas atividades e à crescente demanda por práticas sustentáveis e responsáveis. Contudo, o impacto foi negativo, resultando em uma redução no valor das empresas.

Por outro lado, o setor financeiro destacou-se como o de maior impacto positivo relativo. Apesar de ser utilizado como setor base nas regressões, demonstrou melhor

desempenho em comparação aos demais, possivelmente em razão de sua estrutura regulatória avançada e da maior ênfase no pilar de governança.

A adoção de práticas ESG pelas empresas revelou-se uma estratégia eficaz, promovendo um aumento no valor corporativo. Esse efeito pode ser atribuído à melhora significativa na imagem das empresas perante o mercado e a sociedade, decorrente da implementação dessas práticas (Pastor et al., 2021; Zumente & Bistrova, 2021). A adesão ao ESG contribui para fortalecer a reputação corporativa, conquistar a confiança de investidores, consumidores e demais stakeholders, além de posicionar as empresas como mais éticas, transparentes (Jovicic, 2014) e comprometidas com o bem-estar coletivo (Mazzioni et al., 2023). Esses fatores elevam a lealdade dos clientes, atraem talentos qualificados e, conseqüentemente, impulsionam resultados positivos.

Capítulo 5

5 CONCLUSÃO

Este estudo investigou o impacto das práticas ESG na performance financeira das empresas brasileiras de capital aberto, focando no Q de Tobin e no Valor de Mercado. A análise considerou a interação entre os pilares ESG e as variáveis de controle, explorando também as diferenças setoriais. Todas as hipóteses do estudo foram confirmadas.

Os resultados indicaram que o ESG teve um impacto positivo no valor das empresas, medido tanto pelo Q de Tobin quanto pelo Valor de Mercado, no período analisado. O Valor de Mercado apresentou maior poder explicativo e menor variação nos resultados, revelando-se, portanto, mais robusto. Além disso, o impacto do ESG no Valor de Mercado das empresas variou conforme o setor econômico. Observou-se que, em setores como educação, consumo não cíclico, energia, saúde, indústria, imobiliário, tecnologia e utilidades públicas, o impacto foi negativo, sugerindo que o ESG se configura como um investimento de longo prazo.

Embora o ESG ofereça benefícios significativos em termos de imagem corporativa, esses ganhos nem sempre se concretizam no curto prazo devido à gradualidade das mudanças culturais e operacionais necessárias para sua implementação. Além disso, o impacto positivo na reputação e no relacionamento com stakeholders tende a se consolidar ao longo do tempo, enquanto a percepção do mercado e os efeitos econômicos e regulatórios podem levar mais tempo para se manifestarem.

As hipóteses sobre o impacto dos pilares ESG no Valor de Mercado foram confirmadas, demonstrando que esse efeito varia conforme o setor econômico das empresas. Conclui-se que o Valor de Mercado das empresas aderentes ao ESG é influenciado pelas especificidades setoriais. Entre os três pilares, o social apresentou maior significância, evidenciando que práticas sociais eficazes geram uma percepção positiva entre investidores e colaboradores, refletindo-se no valor da empresa. Dentre os setores analisados, o de utilidade pública foi o mais impactado pelas práticas ESG.

Contudo, um ponto relevante é a significativa disparidade entre as empresas em termos de impacto ESG, evidenciada pelos altos desvios padrão e pelas variações nos resultados de algumas variáveis. Essa variabilidade sugere que a integração de práticas ESG ainda é inconsistente entre diferentes setores e empresas no Brasil, como observado nos setores de tecnologia e consumo não cíclico, onde o impacto do ESG não foi estatisticamente significativo.

Vale destacar que a adesão ao ESG é, na maioria das vezes, um esforço voluntário, uma vez que as empresas não são legalmente obrigadas a implementar tais práticas. Essa decisão é impulsionada por fatores estratégicos, econômicos e de imagem. As principais razões que explicam essa característica voluntária incluem a ausência de regulamentação uniforme, a pressão de stakeholders, custos e benefícios não padronizados, além da transparência e divulgação voluntárias.

Fora isso o setor de utilidade pública se mostrou o mais afetado pelo ESG, porém esse impacto foi negativo. Esse resultado se deve, principalmente, a natureza regulatória das suas atividades. Em contrapartida, o setor financeiro foi o mais afetado

positivamente, grande parte desse resultado vem dos esforços referentes ao pilar de governança.

Este estudo contribui para a literatura ao fornecer evidências empíricas de que a adoção de práticas sustentáveis não é apenas uma exigência ética e regulatória, mas também um diferencial competitivo, capaz de gerar retornos financeiros significativos. Ele amplia o conhecimento sobre o efeito do ESG em mercados emergentes, especialmente no Brasil, e oferece subsídios para que gestores priorizem investimentos em práticas ESG de acordo com a demanda específica de cada setor. Os investidores também podem utilizar os insights deste estudo para orientar suas decisões de investimento.

Como limitação, o estudo foi restrito às empresas brasileiras de capital aberto. Sugere-se que pesquisas futuras incluam empresas de outros mercados emergentes. Além disso, seria relevante investigar mais a fundo o papel da imagem corporativa como variável moderadora, bem como o impacto das ferramentas de comunicação visual na valorização das práticas ESG.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S., & Zhang, C. (2020). Resiliency of Environmental and Social Stocks: An Analysis of the Exogenous COVID-19 Market Crash. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 593–621. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa011>
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2019). Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. *Management science*, 65(10), 4451-4469. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3043>
- Aldieri, L., Amendola, A., & Candila, V. (2023). The Impact of ESG Scores on Risk Market Performance. *Sustainability*, 15(9), 7183. <https://doi.org/10.3390/su15097183>
- Allen, C., & Malekpour, S. (2023). Unlocking and accelerating transformations to the SDGs: A review of existing knowledge. *Sustainability Science*, 18, 1939-1960. <https://doi.org/10.1007/s11625-023-01342-z>
- Al-Shaer, H., Uyar, A., Kuzey, C., & Karaman, A. S. (2023). Do shareholders punish or reward excessive CSR engagement? Moderating effect of cash flow and firm growth. *International Review of Financial Analysis*, 88, 102672. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102672>
- Ali, I., Lodhia, S., & Narayan, A. K. (2021). Value creation attempts via photographs in sustainability reporting: a legitimacy theory perspective. *Meditari Accountancy Research*, 29(2), 247-263. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2020-0722>
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. (2020, janeiro). *Guia ASG: Incorporação dos aspectos ASG nas análises de investimento*. ANBIMA. <https://www.anbima.com.br/data/files/1A/50/EE/31/BFDEF610CA9C4DF69B2BA2A8/ANBIMA-Guia-ASG-2019.pdf>
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. (2021, dezembro). *Guia ASG II: Aspectos ASG para gestores e para fundos de investimento*. ANBIMA. https://www.anbima.com.br/data/files/93/F5/05/BE/FEFDE71056DEBDE76B2BA2A8/Guia_ASG_II.pdf
- Araújo, G. A., Cohen, M., & da Silva, J. F. (2014). Avaliação do efeito das estratégias de gestão ambiental sobre o desempenho financeiro de empresas brasileiras. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 3(2), 16-38. <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9869>
- Attig, N., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Suh, J. (2013). Corporate Social Responsibility and Credit Ratings. *Journal of Business Ethics*, 117(4), 679–694. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1714-2>

- Bilyay-Erdogan, S., & Öztürkkal, B. (2023). The Role of Environmental, Social, Governance (ESG) Practices and Ownership on Firm Performance in Emerging Markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 59(12), 3776–3797. <https://ideas.repec.org/a/mes/emfitr/v59y2023i12p3776-3797.html>
- Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2006). Corporate social responsibility and resource-based perspectives. *Journal of business Ethics*, 69, 111-132. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9071-z>
- Carreiro, N. K. D., Nascimento, J. C. H. B. D., Barbosa, F. L. S., Rabêlo Neto, A., & Silva, M. C. D. (2021). Relações entre governança corporativa, desempenho financeiro e valor de mercado: uma análise no contexto brasileiro. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 29(2), 11-28. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/4028/4823>
- Catapan, A., Colauto, R. D., & Barros, C. M. E. (2013). A Relação Entre a Governança Corporativa e o Desempenho Econômico-Financeiro de Empresas de Capital Aberto do Brasil. *Contabilidade Gestão E Governança*, 16(2). <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/467>
- Chen, Z., Sugiyama, K., Tasaka, K., Kito, T., & Yasuda, Y. (2024). Impact of environmental, social and governance initiatives on firm value: Analysis using AI-based ESG scores for Japanese listed firms. *Research in International Business and Finance*, 70, 102303. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102303>
- Cho, C. H., Michelon, G., Patten, D. M., & Roberts, R. W. (2015). CSR disclosure: the more things change? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 28(1), 14-35. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2013-1549>
- Chollet, P., & Sandwidi, B. W. (2018). CSR engagement and financial risk: A virtuous circle? International evidence. *Global Finance Journal*, 38(C), 65–81. <https://ideas.repec.org/a/eee/glofin/v38y2018icp65-81.html>
- Chouaibi, S., Rossi, M., Siggia, D., & Chouaibi, J. (2021). Exploring the moderating role of social and ethical practices in the relationship between environmental disclosure and financial performance: Evidence from ESG companies. *Sustainability*, 14(1), 209. <https://doi.org/10.3390/su14010209>
- Cohen, G. (2023a). ESG risks and corporate survival. *Environment Systems and Decisions*, 43(1), 16–21. <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09886-8>
- Cohen, G. (2023b). The impact of ESG risks on corporate value. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 60(4), 1451–1468. <https://doi.org/10.1007/s11156-023-01135-6>
- Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). (1988). *Nosso futuro comum*. Fundação Getulio Vargas.

- Cornell, B. (2021). ESG preferences, risk and return. *European Financial Management*, 27(1), 12-19.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eufm.12295>
- Coutinho, L. D. M. (2021). O Pacto Global da ONU e o desenvolvimento sustentável. <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/22029/1/13-BNDES-Revista56-PactoGlobalONU.pdf>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2021, maio). *A agenda ASG e o mercado de capitais: Uma análise das iniciativas em andamento, desafios e oportunidades para futuras reflexões da CVM*. CVM. <https://www.gov.br/cvm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos/a-agenda-asg-e-o-mercado-de-capitais.pdf>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2023, 20 de outubro). *Resolução CVM nº 193*. CVM. https://conteudo.cvm.gov.br/decisooes/2023/20231011_R2/20231011_D2957.html
- Di Tommaso, C., & Mazzuca, M. (2023). The stock price of European insurance companies: What is the role of ESG factors? *Finance Research Letters*, 56(C), 104071. <https://ideas.repec.org//a/eee/finlet/v56y2023ics1544612323004439.html>
- Dinh, M. T. H. (2023). ESG, time horizons, risks and stock returns. *Research in International Business and Finance*, 65, 101981. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101981>
- Doherty, Z. (2020, janeiro). *Guia ASG - Incorporação dos aspectos ASG nas análises de investimento*. ANBIMA. <https://www.anbima.com.br/data/files/1A/50/EE/31/BFDEF610CA9C4DF69B2BA2A8/ANBIMA-Guia-ASG-2019.pdf>
- Doshi, M., Jain, R., Sharma, D., Mukherjee, D., & Kumar, S. (2024). Does ownership influence ESG disclosure scores? *Research in International Business and Finance*, 67, 102-122. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531923002489>
- Duan, Y., Yang, F., & Xiong, L. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance and Firm Value: Evidence from Chinese Manufacturing Firms. *Sustainability*, 15(17), 12858. <https://doi.org/10.3390/su151712858>
- Ekins, P., & Zenghelis, D. (2021). The costs and benefits of environmental sustainability. *Sustainability Science*, 16(3), 949–965. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00910-5>
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.102097>
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global finance journal*, 38, 45-64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfj.2017.03.001>

- Ferriani, F., & Natoli, F. (2021). ESG risks in times of Covid-19. *Applied Economics Letters*, 28(18), 1537–1541. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1830932>
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). *ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies* [SSRN Scholarly Paper 2699610].5(4),210-233. <https://papers.ssrn.com/abstract=2699610>
- FUCAPE (2022). *Normas de formatação de trabalhos acadêmicos*. <https://fucape.br/wp-content/uploads/2022/12/Normas-da-FUCAPE-versao-atualizada-2022.pdf>
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of cleaner production*, 150, 135-147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.180>
- Garcia, A. S., & Orsato, R. J. (2020). Testing the institutional difference hypothesis: A study about environmental, social, governance, and financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3261-3272. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2570>
- Giese, G., Nagy, Z., & Lee, L.-E. (2020). Deconstructing ESG Ratings Performance: Risk and Return for E, S, and G by Time Horizon, Sector, and Weighting. *The Journal of Portfolio Management*, 47(3),94-111. <https://doi.org/10.3905/jpm.2020.1.198>
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Global Sustainable Investment Review. (2022). *The Global Sustainable Investment Alliance*. (GSIA). <https://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2023/12/GSIA-Report-2022.pdf>
- Guimarães, T. M., & Malaquias, R. F. (2023). Desempenho de Fundos de Ações considerando Investimentos ESG, Restrições Financeiras e a Pandemia COVID-19. *BBR. Brazilian Business Review*, 20, 18–37. <https://doi.org/10.15728/bbr.2023.20.1.2.pt>
- Gupta, H., & Chaudhary, R. (2023). An Analysis of Volatility and Risk-Adjusted Returns of ESG Indices in Developed and Emerging Economies. *Risks*, 11(10), 182. <https://doi.org/10.3390/risks11100182>
- Hu, J., Zou, Q., & Yin, Q. (2023). Research on the effect of ESG performance on stock price synchronicity: Empirical evidence from China's capital markets. *Finance Research Letters*, 55(PA). <https://ideas.repec.org/a/eee/finlet/v55y2023ipas1544612323002192.html>
- Hussain, S., Ali, R., Emam, W., Tashkandy, Y., Mishra, P., Fahlevi, M., & Matuka, A. (2023). Economic policy uncertainty and firm value: impact of investment sentiments in energy and petroleum. *Sustainability*, 15(12), 9656. <https://doi.org/10.3390/su15129656>

- Iazzolino, G., Bruni, M. E., Veltri, S., Morea, D., & Baldissarro, G. (2023). The impact of ESG factors on financial efficiency: An empirical analysis for the selection of sustainable firm portfolios. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1917–1927. <https://doi.org/10.1002/csr.2463>
- Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (2022). *Boas Práticas para uma agenda ESG nas organizações*. IBGC <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=24587>
- Ignatov, K., & Rudolf, M. (2023). Sentimental Sustainability: Does What Companies Say Tell More Than What Companies Do? *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 32(4), 221-252. <https://doi.org/10.1111/fmii.12181>
- Índice Brasil ESG | B3. (n.d.). https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-em-parceria-s-p-dowjones/indice-brasil-esg.htm
- Jovicic, D. Z. (2014). Key issues in the implementation of sustainable tourism. *Current Issues in Tourism*, 17(4), 297–302. <https://doi.org/10.1080/13683500.2013.797386>
- Jung, Y. L., & Yoo, H. S. (2023). Environmental, social, and governance activities and firm performance: Global evidence and the moderating effect of market competition. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(6), 2830-2839. <https://doi.org/10.1002/csr.2518>
- Karoui, A., & Nguyen, D. K. (2022). Systematic ESG exposure and stock returns: Evidence from the United States during the 1991–2019 period. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 31(3), 604-619. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/beer.12429>
- La Torre, M., Mango, F., Cafaro, A., & Leo, S. (2020). Does the ESG Index Affect Stock Return? Evidence from the Eurostoxx50. *Sustainability*, 12(16), 6387. <https://doi.org/10.3390/su12166387>
- LSEG. (2023, dezembro). *Environmental, social and governance scores from LSEG*. <https://www.studocu.com/en-gb/document/queen-mary-university-of-london/sustainable-finance/refinitiv-esg-scoring-methodology-dec-2023/102586331>
- Lourenço, I. C., & Branco, M. C. (2013). Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: the Brazilian case. *Journal of Cleaner Production*, 57, 134-141. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.013>
- Macedo, P. de S., Rocha, P. S., Rocha, E. T., Tavares, G. F., & Jucá, M. N. (2022). O Impacto do ESG no Valor e Custo de Capital das Empresas. *Contabilidade Gestão e Governança*, 25(2), 159-175. <https://doi.org/10.51341/cgg.v25i2.2802>
- Machado, L. K., Rauber, L. L., Prado, J. W. do., Carvalho, E. G., & Santos, A. C. dos. (2020). A influência da governança corporativa no desempenho financeiro, na oportunidade de crescimento e no valor de mercado das firmas: uma análise com

modelagem de equações estruturais. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(2), 27-41.
<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/45852>

- Marquis, C., & Raynard, M. (2015). Institutional strategies in emerging markets. *Academy of Management Annals*, 9(1), 291-335.
<https://doi.org/10.5465/19416520.2015.1014661>
- Mazzioni, Ascari, C., Rodolfo, N. M., & Magro, C. B. D. (2023). Reflexos das práticas ESG e da adesão aos ODS na reputação corporativa e no valor de mercado. *Revista Gestão Organizacional*, 16(3). <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v16i3.7394>
- Moskovics, P., Wanke, P., Tan, Y., & Gerged, A. M. (2024). Market structure, ESG performance, and corporate efficiency: Insights from Brazilian publicly traded companies. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 241-262. <https://doi.org/10.1002/bse.3492>
- Nogueira, I. V., Lamounier, W. M., & Colauto, R. D. (2010). OQ de Tobin e o Setor Siderúrgico: um estudo em companhias abertas brasileiras e norte-americanas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN*, 12(35), 156-170.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94713749002>
- Parente, P. H. N., Luca, M. M. M. de., & Romcy, T. de. O. (2015). Desempenho ambiental e desempenho econômico de empresas listadas na BM&FBovespa. *Organizações e Sustentabilidade*, 3(2), 81-115. <https://doi.org/10.5433/2318-9223.2015v3n2p81>
- Pastor, L., Stambaugh, R., & Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 550–571.
https://econpapers.repec.org/article/eeejfinec/v_3a142_3ay_3a2021_3ai_3a2_3ap_3a550-571.htm
- Piccinin, G. Y., Degenhart, L., Aparecida Lunardi, M., Veiga Ávila, L., & dos Santos Grodt, J. A. (2023). Environmental, social, governance e desempenho corporativo: uma análise na perspectiva da folga financeira. *Estudios Gerenciales*, 39(168), 297-313. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-59232023000300297&script=sci_arttext&tlng=pt
- Plattek, D. N. F., & Figueiredo, O. H. S. (2023). Sustainable and Governance Investment Funds in Brazil: A Performance Evaluation. *Sustainability*, 15(11), 8517.
<https://doi.org/10.3390/su15118517>
- Rahat, B., & Nguyen, P. (2024). The impact of ESG profile on Firm's valuation in emerging markets. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103361.
<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103361>
- Rahi, A. F., Johansson, J., & Lions, C. (2023). Reinventing the wheel? Factors influencing relationship: links between sustainability and financial performance. European evidence. *International Journal of Accounting & Information Management*, 32(1), 147-177. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2023-0023>

- Resolução CVM 193. (2023b, October 20). *Conteudo.cvm.gov.br*.
<https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html>
- Ribeiro, J. E., & Souza, A. A. (2023). Impacto da Governança Corporativa no Desempenho Financeiro: Evidências no Mercado Acionário Brasileiro. *Contabilidade Gestão e Governança*, 26(1), 63-91. <https://doi.org/10.51341/cgg.v26i1.3021>
- Ribeiro, M. D. S., Santos, E. S., Fregonesi, M. S. F. D. A., & Cunha, L. M. D. S. (2022). ENVIRONMENTAL DISCLOSURE LEVEL: A FIRMS' PROACTIVE OR DEFENSIVE POSTURE? *Revista de Administração de Empresas*, 62(3), e2021-0236. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220311x>
- Rodrigues, N. M., Rodrigues, C. E. F., & Rodrigues, C. R. (2022). A falta de drenagem urbana nas cidades brasileiras. *Research, Society and Development*, 11(6), e54911629652. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29652/25494>
- Salles, W., Ramos, W. dos. S., Barros, S. R. da., & Veloso, L. H. M. (2023). Social Risk Management and its Implications on the ESG Agenda: An Analysis of the Banking Sector in Brazil. *Revista De Gestão Social E Ambiental*, 17(2), e03431-e03431. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n2-028>
- Sahoo, S., & Kumar, S. (2022). Integration and volatility spillover among environmental, social and governance indices: Evidence from BRICS countries. *Global Business Review*, 23(6), 1280-1298. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/09721509221114699>
- Santis, P., Albuquerque, A., & Lizarelli, F. (2016). Do sustainable companies have a better financial performance? A study on Brazilian public companies. *Journal of Cleaner Production*, 133, 735-745. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261630659X>
- Schleich, M. V. (2022). Quais são as políticas e práticas em recursos humanos mais utilizadas pelas empresas com melhores índices ESG no BRASIL? *Revista de Administração de Empresas*, 62(5), e2021-0370. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220511>
- Soedjatmiko, S., Tjahjadi, B., & Soewarno, N. (2021). Do environmental performance and environmental management have a direct effect on firm value? *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 687-696. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no1.687>
- Steuer, R. E., & Utz, S. (2023). Non-contour efficient fronts for identifying most preferred portfolios in sustainability investing. *European Journal of Operational Research*, 306(2), 742-753. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.08.007>
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463-490. <https://doi.org/10.1002/smj.820>

- Sverner, C., Minardi, A., & Moraes, F. T. (2023). The impact of ESG momentum in stock prices. *Revista Brasileira de Finanças*, 21(1), 77-105. <https://periodicos.fgv.br/rbfin/article/view/85688>
- Tan, Y., & Zhu, Z. (2022). The effect of ESG rating events on corporate green innovation in China: The mediating role of financial constraints and managers' environmental awareness. *Technology in Society*, 68, 101906. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101906>
- Tahmid, T., Hoque, M. N., Said, J., Saona, P., & Azad, M. A. K. (2022). Does ESG initiatives yield greater firm value and performance? New evidence from European firms. *Cogent Business & Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2144098>
- United Nations. (2004). Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World [Relatório]. United Nations; Swiss Federal Department of Foreign Affairs. <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf>
- Wahidahwati, W., & ARDINI, L. (2023). Corporate governance and environmental performance: How they affect firm value. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 953-962. <http://repository.stiesia.ac.id/id/eprint/5773>
- Whelan, T., Atz, U., Van Holt, T., & Clark, C. (2021). ESG and financial performance. *Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from, 1,000 plus studies published between 2015-2020.* [NYU-RAM_ESG-Paper]. https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021%20Rev_0.pdf
- Wu, Y., & Borovkova, S. (2021). Sustainable Factor Investing: ESG considerations in your factor strategies. https://probability.nl/wp-content/uploads/2021/09/ESG-multifactor-RE1437068_IA_Whitepaper.pdf
- Yu, X., & Xiao, K. (2022). Does ESG performance affect firm value? Evidence from a new ESG-scoring approach for Chinese enterprises. *Sustainability*, 14(24), 16940. <https://doi.org/10.3390/su142416940>
- Zaiane, S., & Ellouze, D. (2023). Corporate social responsibility and firm financial performance: the moderating effects of size and industry sensitivity. *Journal of Management and Governance*, 27(4), 1147-1187. <https://doi.org/10.1007/s10997-022-09636-7>
- Zhang, Q., Ding, R., Chen, D., & Zhang, X. (2023). The effects of mandatory ESG disclosure on price discovery efficiency around the world. *International Review of Financial Analysis*, 89, 102811. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102811>
- Zharfpeykan, R., & Askarany, D. (2023). Sustainability reporting and organisational factors. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(3), 163. <https://doi.org/10.3390/jrfm16030163>

Zumente, I., & Bistrova, J. (2021). ESG Importance for Long-Term Shareholder Value Creation: Literature vs. Practice. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 127. <https://doi.org/10.3390/joitmc7020127>