



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 17, n. 1, Jan./Jun., 2025

Sítios: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/ambiente>

[http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-](http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente)

[06/index.php/Ambiente](http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente)

Artigo recebido em: 14.12.2023. Revisado por pares em: 24.05.2024. Reformulado em: 03.07.2024. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2025v17n1ID34860

Impacto da pandemia de Covid-19 na relação entre o desempenho financeiro e o ESG das companhias abertas brasileiras

Impact of the Covid-19 pandemic on the relationship between financial performance and the ESG of Brazilian publicly traded companies

Impacto de la pandemia de Covid-19 en la relación entre el desempeño financiero y los ESG de las empresas públicas brasileñas

Autores

Douglas Laurindo da Silva

Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Endereço: Campus Universitário Lagoa Nova CEP 59078-900 Natal/RN – Brasil. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7832-7636>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1198208668887785>

E-mail: douglaslsilva2020@gmail.com

Renato Henrique Gurgel Mota

Doutor e Professor de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Endereço: Campus Universitário Lagoa Nova CEP 59078-900 Natal/RN – Brasil. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8439-7540>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6602112968915730>

E-mail: renato.mota@ufrn.br

Angela Maria Constantino de Moura

Mestra em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Endereço: Campus Universitário Lagoa Nova CEP 59078-900 Natal/RN – Brasil. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8350-0235>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3008083917158487>

E-mail: angelicaconstantinomoura@gmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar o impacto da Pandemia de Covid-19 na relação entre as pontuações em ESG (*Environmental, Social e Governance*) e o desempenho financeiro das companhias abertas brasileiras.

Metodologia: A amostra deste estudo é composta por 100 companhias brasileiras não-financeiras listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão) com informações sobre ESG. A coleta de dados abrangeu uma série temporal dos anos de 2018 a 2021. As pontuações em ESG foram coletadas no banco de dados do *Refinitiv Eikon*® e tendo ROA (Retorno sobre Ativos) como *proxy* para desempenho financeiro. Foram testadas 2 hipóteses de pesquisa, a primeira quanto a associação entre ESG e desempenho financeiro, e a segunda que analisa o efeito da Covid-19 nessa relação. As hipóteses foram testadas por meio de regressão *Ordinary Least Squares* (OLS) com controle de tempo e setor.

Resultados: Os resultados evidenciam que o desempenho financeiro das firmas com classificação ESG Score, Combinado e Ambiental apresentaram uma relação positiva e significativa, ou seja, as firmas com maiores pontuação ESG ofereceram melhor desempenho financeiro, em média. Contudo, com o resultado não significativo para a relação entre desempenho financeiro e ESG no período da Covid-19, não se pode dizer que as firmas com melhores pontuação ESG foram mais ou menos impactadas por esse período pandêmico.

Contribuições do Estudo: O presente estudo utilizou os três tipos de pontuação em ESG (Score, Combinado e Controvérsias), além dos pilares ESG Social, Governança e Ambiental. Isso permitiu um exame mais abrangente dos indicadores ESG disponíveis aos investidores na seleção de companhias para alocação de recursos. Essa análise conjunta também contribui para o progresso da literatura recente ao analisar todos os indicadores ESG disponíveis para as empresas abertas do Brasil.

Palavras-chave: Covid-19. ESG. Desempenho Financeiro.

Abstract

Purpose: To analyze the impact of the Covid-19 Pandemic on the relationship between ESG (Environmental, Social and Governance) scores and the financial performance of Brazilian publicly traded companies.

Methodology: The sample of this study consists of 100 Brazilian non-financial companies listed on B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) with information about ESG. The data collection spanned a time series from 2018 to 2021. ESG scores were collected from the *Refinitiv Eikon*® database, using ROA (Return on Assets) as a proxy for financial performance. Two research hypotheses were tested: the first regarding the association between ESG and financial performance, and the second examining the effect of Covid-19 on this relationship. The hypotheses were tested using the *Ordinary Least Squares* (OLS) regression model, with controls for time and sector.

Results: The results show that the financial performance of firms with ESG Score, Combined, and Environmental classifications demonstrated a positive and significant relationship, meaning that firms with higher ESG scores offered better financial performance on average. However, the non-significant result for the relationship between financial performance and ESG during the Covid-19 period indicates that it cannot be said whether firms with higher ESG scores were more or less impacted by this pandemic period.

Contributions of the Study: This study utilized three types of ESG scores (Score, Combined, and Controversies), as well as the ESG pillars: Social, Governance, and Environmental. This allowed for a more comprehensive examination of the ESG indicators available to investors in the selection of companies for resource allocation. This joint analysis also contributes to the

advancement of recent literature by analyzing all available ESG indicators for publicly traded companies in Brazil.

Keywords: Covid-19. ESG. Financial Performance.

Resumen

Objetivo: Analizar el impacto de la pandemia de Covid-19 en la relación entre los puntajes ESG (ambiental, social y de gobierno) y el desempeño financiero de las empresas públicas brasileñas.

Metodología: La muestra de este estudio está compuesta por 100 empresas brasileñas no financieras que cotizan en B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) con información sobre ESG. La recolección de datos abarcó una serie temporal desde 2018 hasta 2021. Las puntuaciones de ESG se obtuvieron de la base de datos Refinitiv Eikon®, utilizando el ROA (Retorno sobre Activos) como proxy para el desempeño financiero. Se probaron dos hipótesis de investigación: la primera sobre la asociación entre ESG y el desempeño financiero, y la segunda sobre el efecto de la Covid-19 en esta relación. Las hipótesis se probaron utilizando el modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), con controles para el tiempo y el sector.

Resultados: Los resultados muestran que el desempeño financiero de las empresas con clasificación ESG Score, Combinada y Ambiental presentó una relación positiva y significativa, lo que significa que las empresas con mayores puntuaciones ESG ofrecieron un mejor desempeño financiero en promedio. Sin embargo, el resultado no significativo para la relación entre desempeño financiero y ESG durante el período de Covid-19 indica que no se puede afirmar si las empresas con mejores puntuaciones ESG fueron más o menos afectadas por este período pandémico.

Contribuciones del Estudio: Este estudio utilizó tres tipos de puntuación ESG (Puntuación, Combinada y Controversias), así como los pilares ESG: Social, Gobernanza y Ambiental. Esto permitió un examen más amplio de los indicadores ESG disponibles para los inversores en la selección de empresas para la asignación de recursos. Este análisis conjunto también contribuye al avance de la literatura reciente al analizar todos los indicadores ESG disponibles para las empresas que cotizan en bolsa en Brasil.

Palabras clave: COVID-19. ASG. Rendimiento Financiero

1 Introdução

Nas últimas décadas, a sustentabilidade tem se tornado, uma das variáveis centrais na definição das diretrizes de gestão das grandes corporações (Cristófaló, Akaki, Abe, Morano, & Miraglia, 2016). Em busca de ganhar vantagem competitiva, os gestores estão começando a apreciar a necessidade de promover iniciativas de sustentabilidade corporativa para se diferenciar dos seus concorrentes, bem como reduzir custos de realização de negócios e riscos associados às operações (Schaltegger, & Burritt, 2005).

O aumento de relevância da sustentabilidade corporativa, nos mercados financeiros, trouxe impacto direto na divulgação de informações das corporações. Para uma entidade ser sustentável, não se pode focar apenas na divulgação de informações financeiras ou apenas na divulgação de informações necessárias aos stakeholders financiadores. A sustentabilidade

requer a divulgação de um espectro mais amplo de informações, com as empresas adotando o relato integrado para tal (Buitendag, Fortuin, & De Laan, 2017).

No contexto de sustentabilidade corporativa, uma sigla em inglês se tornou bastante popular no mercado financeiro, o ESG. Cunhada em 2004, em relatório do Pacto Global, da Organização das Nações Unidas (ONU), a sigla é um acrônimo do inglês para *Environmental* (Ambiental, E), *Social* (Social, S) e *Governance* (Governança, G) (Bertão, 2022). Ela é geralmente usada para medir as práticas ambientais, sociais e de governança de uma empresa (Leite, 2020).

Nos primeiros meses do ano de 2020, houve o início de uma crise financeira global, decorrente da crise sanitária provocada pela Pandemia de Covid-19, cujas proporções ressoam próximo da Grande Depressão (1929) e da Crise do Subprime (2007/2008) (Broadstock, Chan, Cheng, & Wang, 2021). A Covid-19, por si só, produziu repercussões e impactos, em escala global, de ordem biomédica, epidemiológica, social, econômica, política, cultural e histórica (Fiocruz, s.d.).

Não é incomum, estudos que testaram a relação entre os desempenhos em ESG e financeiro de companhias. De acordo com a análise bibliométrica de Friede, Busch e Bassen (2015), de uma amostra de 2.200 estudos individuais acerca do tema, de diversos países, aproximadamente 90% dos estudos encontraram relação positiva entre ESG e desempenho financeiro. Em análise própria, encontraram-se pesquisas, de vários países, com resultados diversificados. Houve estudos que demonstraram relação positiva (Alexandrino, 2020; Almeyda, & Darmansya, 2019; Aybars, Ataüinal, & Gürbüz, 2019) e, outros, relação negativa (Nirino, Miglietta, & Quaglia, 2021; Duque-Grisale, & Aguilera-Caracuel, 2019; Saygil, Arslan, & Birkan, 2022). Ou seja, ainda não existe consenso de qual tipo de relação existente entre a pontuação em ESG e o desempenho financeiro.

Em relação a estudos que busquem analisar o impacto da pandemia de Covid-19 na relação entre os desempenhos em ESG e financeiro das companhias foi encontrado apenas um estudo sobre o tema (Hwang, Kim, & Jung, 2021). Logo, com o objetivo de aprofundar e diversificar a literatura sobre esse tema, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: **Qual o impacto da Pandemia de Covid-19 na relação entre o desempenho financeiro e o ESG das companhias abertas brasileiras?** Para responder esse problema, o presente estudo objetiva investigar o impacto da Pandemia de Covid-19 na relação entre o desempenho financeiro e a pontuação ESG das companhias abertas brasileiras listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão).

Por fim, a sustentabilidade é percebida como uma proteção valiosa em tempos ruins (Ferriarini, & Natoli, 2020). O fato das companhias continuarem a investir em ESG mesmo durante o choque externo da crise de COVID-19 (Savio, D'Andrassi, & Ventimiglia, 2023), é um reforço disto. Portanto, entender como os critérios ESG afetam o desempenho financeiro durante a pandemia de COVID-19 não só é relevante para a sustentabilidade empresarial a longo prazo, mas também para a entendimento da capacidade de adaptação frente a crises globais.

2 Revisão da Literatura

2.1 Sustentabilidade corporativa

As terminologias ESG e sustentabilidade corporativa possuem forte relação entre si. No Brasil, por exemplo, o termo ESG (Ambiente, Social e Governança Corporativa) é utilizado, muitas vezes, como sinônimo para sustentabilidade corporativa. Por conseguinte, uma revisão teórica, a cerca dela, se faz necessária.

A origem do conceito de sustentabilidade corporativa está ligada a definição de desenvolvimento sustentável proposta pelo Relatório *Brundtland, Our Common Future*,

publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Montiel, & Delgado-Ceballos, 2014). E a sustentabilidade corporativa passou a ter notoriedade a partir da década de 1990, em que acadêmicos e profissionais passaram a argumentar que para o desenvolvimento sustentável se mantenha, deve satisfazer as dimensões ambiental, social e de padrões econômicos (Montiel, 2008).

Nesse contexto, o conceito do *Triple Bottom Line* (conhecido também como Tripé da Sustentabilidade), criado pelo sociólogo britânico John Elkington, em 1994, é pioneiro. O *Triple Bottom Line* estabelece um modelo de sustentabilidade que segrega o desempenho em três dimensões: social, ambiental e econômico (Elkington, 1994). Essas dimensões são comumente chamadas de 3Ps: *people* (pessoas), *planet* (planeta) e *profits* (lucros) (Slaper, & Hall, 2011). A Figura 1 apresenta uma representação gráfica deste conceito, o diagrama de Venn, em que o modelo de sustentabilidade é estabelecido pela interseção das dimensões social, ambiental e econômica.

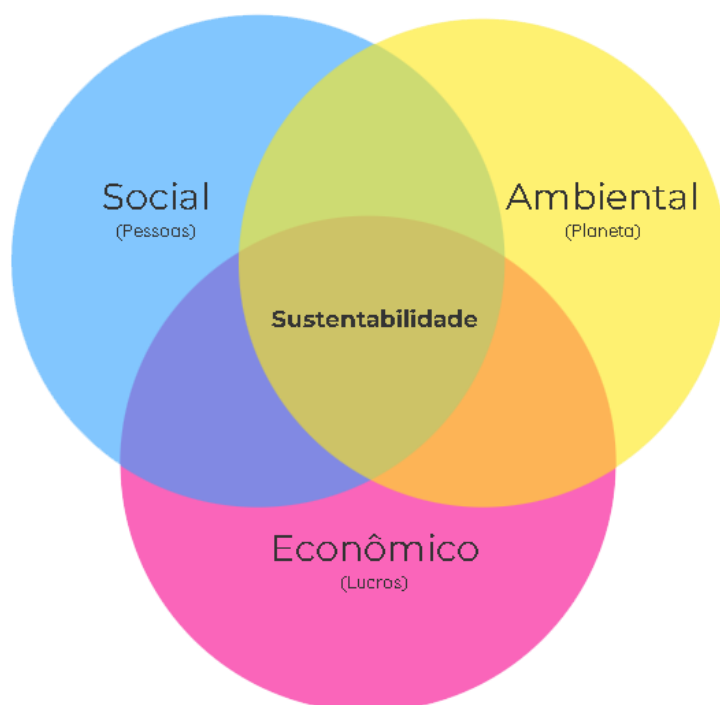


Figura 1 Dimensões do *Triple Bottom Line*: representação gráfica.

Fonte: dados da pesquisa.

Segundo Rafi (2021), algumas das principais razões para a implementação da sustentabilidade nas empresas são: agregação de valor e vantagem competitiva, atendimento a demanda dos consumidores por sustentabilidade, aumento de eficiência, atração de talentos para serem colaboradores e a criação novas oportunidades de negócios. Essa afirmação está alinhada com a Teoria dos Stakeholders, desenvolvida pelo filósofo Robert Edward Freeman e publicada em seu livro *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, em 1984, onde ganhou relevância (Bazanini, Adra, Rubeo, Lanix, & Barbosa 2020). Esta teoria prevê que as empresas devem considerar os interesses de todos os envolvidos com a operação da empresa, ou seja, todos os indivíduos ou grupo de indivíduos relacionados direta ou indiretamente com o propósito da organização, os stakeholders (Verdeyen, Put, & Buggenhout, 2004; Sousa, Ferreira, & Mario, 2022).

A definição de *stakeholders* abrange uma diversa gama de indivíduos. A Figura 2 apresenta a visão de Freeman (1984 apud Bazanini et al. 2020) de que a empresa (posicionada

no centro) está envolvida no seu contexto de atuação por diversos *stakeholders* (que se ligam à empresa).



Figura 2 Modelo inicial de stakeholders de Freeman (1984).

Fonte: Adaptado de Bazanini et al. (2020) e de Freeman (1984, p. 25).

A Teoria dos Stakeholders é uma contraposição à Teoria da Firma, que surgiu no século XVIII, sendo desenvolvida por diversos trabalhos ao longo do século XX. Esta teoria propõe que o objetivo de uma empresa é a maximização dos lucros e da riqueza dos acionistas (Boaventura et al., 2009). Com base nesta visão, os acionistas seriam a parte mais importante para organização, devendo a administração ser responsável por garantir e satisfazer seus interesses.

Segundo Kraemer (2005), a responsabilidade corporativa, associada ao tripé da sustentabilidade, tornou-se elemento importante no desenvolvimento dos negócios e no estabelecimento de relações positivas com os *stakeholders*. Com as empresas sendo impulsionadas a adotar novas posturas diante de questões relacionadas a ética e à relação empresa-sociedade. Por exemplo, a divulgação de Relatório de Sustentabilidade, separadamente e de forma voluntária, pode ser vista como uma estratégia para comunicar o desempenho e esforços da empresa para ser sustentavelmente responsável, perante os *stakeholders* (Caesaria, & Basuki, 2017).

2.2 ESG

O termo surgiu no ano de 2004, na publicação chamada *Who Cares Wins*, do Pacto Global em parceria com o Banco Mundial. O ESG é uma sigla em inglês, acrônimo para *Environmental, Social e Governance*. Ela corresponde às práticas ambientais, sociais e de governança de uma organização (PACTO GLOBAL, s.d.). A Figura 3 apresenta a representação gráfica dos três pilares que compõem o conceito de ESG, o pilar ambiental, social e de governança corporativa.



Figura 3 Representação Gráfica ESG

Fonte: dados da pesquisa.

Pelo ESG ser algo subjetivo e relativo, a sua mensuração em termos quantitativos é complexa e não uniforme. Diversas entidades tentam estabelecer rankings de empresas líderes em ESG. Recentemente, no Brasil, a B3 divulgou ranking próprio, composto de 73 companhias, líderes em ESG (Associação Brasileira das Companhias Abertas, 2023). No âmbito acadêmico, a mensuração do ESG, também, tem ganhado relevância. Segundo Alexandrino (2020, p. 23) “as métricas de desempenho ESG, vêm sendo cada vez mais utilizadas por estudiosos que entendem serem estas medidas essenciais”.

Por último, percebe-se que a Pandemia de Covid-19 serviu como um catalisador para a implementação de estratégia em ESG, se tornando um tema de urgência, frente as dificuldades impostas pelo período pandêmico (Martins, & Zibas, 2020).

2.3 Pandemia de covid-19 e desempenho financeiro

A pandemia de Covid-19 trouxe consequências, que reverberam até hoje, no âmbito econômico, social e sanitário, em todo o mundo. Ela foi causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) e teve início de contaminação em fins de 2019, na China, espalhando-se rapidamente por todo o mundo (Werneck, & Carvalho, 2020).

Os países não estavam preparados para lidar com a propagação latente do novo coronavírus. Devido à inexistência de medidas preventivas ou terapêuticas a doença, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou aos governos de todo o mundo a adoção de medidas de alcance individual; como a lavagem das mãos, uso de máscaras e restrição social; alcance ambiental, como a limpeza rotineira de ambientes e superfícies; e, alcance comunitário, restrição ou proibição do funcionamento de escolas, universidades, locais de convívio comunitário, transporte público e outros espaços que pode haver aglomeração de pessoas (OMS, 2020 apud Malta, Szwarcwald, Barros, Gomes, Machado, Souza Júnior, & Gracie 2020).

As medidas restritivas tiveram forte impacto na economia dos países, gerando questionamentos éticos e morais (Michie, 2020). Segundo o Banco Mundial (2020) a Pandemia

de Covid-19 lançou a economia global na pior recessão pós-Segunda Guerra Mundial, afetando diversos países, inclusive os Estados Unidos.

De acordo com o relatório do CBPP (2021), o impacto socioeconômico mais visível foi o desemprego, que ocasionou dificuldades financeiras nas pessoas, principalmente, nas minorias étnicas. Por conta disso, governos de diversos países forneceram auxílios financeiros a população como forma de fomentar economia e minimizar os impactos, como, por exemplo, o Auxílio Emergencial, no Brasil, e o *American Rescue Plan Act*, nos EUA.

No tocante ao mercado financeiro, as bolsas de todo mundo viveram momentos de pânico, marcadas por quedas expressivas e aumento de taxas de juros (Fia Business School, 2020). Existe muita discussão acerca de como a sustentabilidade influencia no desempenho das organizações. Discutindo-se principalmente a questão da criação de valor a curto e longo prazo pela sustentabilidade.

De acordo com os estudos de Alshehhi, Nobanee & Khare (2018) e Alexandrino (2020) as pesquisas, de avaliação de desempenho econômico-financeiro, têm utilizado diversos tipos de medidas financeiras, na verificação do impacto das práticas de sustentabilidade nas organizações. Esses autores citam que as métricas de desempenho financeiro utilizadas se concentram na lucratividade, ROA (Retorno sobre Ativos), ROE (Retorno sobre Patrimônio), ROI (Retorno sobre Investimentos) e ROS (Retorno sobre Vendas), enquanto as medidas de mercado se concentram no Q de Tobin, preço por lucro, lucro por ação e fluxo de caixa. Além disso, eles encontraram em seu estudo que 78% dos 132 artigos analisados, apresentam relação positiva entre sustentabilidade corporativa e desempenho financeiro (Alshehhi et al., 2018).

Segundo Chladek (2019), as iniciativas de sustentabilidade podem contribuir para o sucesso geral de uma organização, com estudos demonstrando que as empresas mais sustentáveis também são mais lucrativas. O que justificaria uma relação positiva entre o desempenho financeiro e a pontuação em ESG das companhias.

Em oposição, Duque-Grisales e Aguilera-Caracuel (2021), constataram uma relação negativa entre o desempenho financeiro e a pontuação em ESG. Eles afirmam que isto implica que companhias com as melhores pontuações dos ESG tendem a ser menos lucrativas, apresentando justificativa de que os custos relacionados à implementação de iniciativas de ESG não são refletidos no desempenho financeiro de uma empresa porque estas iniciativas não são realizadas da maneira correta ou porque não há apoio institucional suficiente para torná-las mais visíveis, não garantindo assim a aprovação das partes interessadas e alternativamente, quando essas companhias fazem altos investimentos em ESG, elas podem sacrificar seu fluxo de caixa e desviar recursos necessários para sua operação, diminuindo seu desempenho.

Em consonância com o objetivo do estudo, este trabalho testa duas hipóteses. A primeira com o objetivo de verificar a associação entre ROA e as pontuações em ESG, e a segunda hipótese busca analisar o impacto da Covid-19 nessa relação.

De forma mais detalhada, a hipótese 1 de pesquisa visa verificar se existe uma relação positiva entre o desempenho financeiro (ROA) e a pontuação em ESG. Tal relação é esperada, pois é o que foi observado nos estudos de Alexandrino (2020) e Velte (2017), assim como, observado na maioria dos estudos revisados em análise bibliométrica feita por Friede, Busch e Bassen (2015). Diante desses resultados dos estudos citados anteriormente, define-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H1): Existe relação positiva e significativa entre o desempenho financeiro (ROA) e as pontuações em ESG das companhias.

Também é de suma importância a análise da relação entre o desempenho financeiro e as pontuações nos pilares do ESG. Velte (2017) encontrou relações positivas entre o desempenho financeiro e as pontuações nos pilares do ESG. Logo, espera-se que o desempenho financeiro

tenha relações positivas com as pontuações nos três pilares do ESG (Ambiental, Social e Governança Corporativa). Além disso, este estudo deu importância a análise entre o desempenho financeiro e a pontuação de controvérsias em ESG (*ESG Controversies Score*), assim como a pontuação combinada entre o ESG e suas controvérsias (*ESG Combined Score*), por ser uma métrica melhor ajusta e ser um fato de que as controvérsias em ESG impactam nas organizações tanto quanto as práticas em ESG (Passos, & Campos-Rasera, 2022).

Hwang, Kim e Jung (2021) encontraram em seu estudo que o impacto inicial da Pandemia de Covid-19 foi a redução significativa dos ganhos das empresas, ao qual, as que tiveram maior desempenho nas iniciativas em ESG, tiveram menor queda nos ganhos. Além disso, eles verificaram que a variável dependente ROA teve correlação negativa e significativa com a variável independente Covid e correlação negativa e significativa com a variável de interação Covid x ESG. Nesse sentido, este estudo define a seguinte hipótese:

Hipótese 2 (H2): O período da Pandemia de Covid-19 teve impacto negativo e significativo na relação entre o ROA e a pontuações em ESG das companhias.

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 Estratégia e Método da Pesquisa

Consoante a classificação de Martins (2010), a presente pesquisa pode ser classificada como um estudo empírico-analítico, visando analisar a relação entre ESG e desempenho financeiro das companhias abertas brasileiras. A partir do conjunto de dados coletados acerca da amostra utilizada no estudo, busca-se estabelecer relações entre o desempenho financeiro, ESG e período da pandemia do COVID-19.

O software estatístico utilizado para todas as análises de dados foi o Stata®. A seção de metodologia deste estudo é segregada em três partes: amostra, coleta de dados e variáveis de pesquisa, métodos estatísticos aplicados.

3.2 População ou Amostra

Inicialmente a amostra era composta por 1.623 observações, acerca das companhias não financeiras com sede e negociação de ações no Brasil. Contudo, dessa amostra inicial foram removidas observações, considerando a seção temporal utilizada, acerca de companhias sem dados quanto a pontuação em ESG (1.284), sem dados acerca do total do ativo médio (13), com ano fiscal (exercício financeiro) divergente do ano civil (7), sem dados do coeficiente beta das ações (9) e sem dados acerca da dívida total (1). Resultando em uma amostra de 309 observações, como disposto na Tabela 1.

Tabela 1

Definição da Amostra

Companhias não financeiras com Sede e Negociação no Brasil	1.623
(-) Companhias sem Pontuação em ESG no Período de Estudo (2018-2021)	(1.284)
(-) Companhias sem Total do Ativo Médio (2018-2021)	(13)
(-) Companhias com Ano Fiscal (Exercício) Divergente do Ano Civil	(7)
(-) Companhias sem Dados do Coeficiente Beta das Ações	(9)
(-) Companhias sem Dívida Total	(1)
Total da Amostra	309

Fonte: Adaptado do Refinitiv (2022).

As observações das companhias atuantes no setor financeiro, não foram incluídas na amostra, uma vez que elas possuem características financeiras e operacionais destoantes com as empresas não atuantes nesse setor. De acordo com Cooke (1989) e Murcia e Santos (2009), é considerado excluir-se da amostra observações acerca de bancos, seguradoras e empresas financeiras em geral devido às particularidades de suas operações e seus impactos nos indicadores financeiros.

A Tabela 2 demonstra a distribuição das empresas, e respectivas observações que compõe a amostra quanto ao setor que pertencem. Percebe-se que as empresas pertencem em maior número, respectivamente, aos setores de Bens e Consumo Não Essenciais (25), Indústria (16), Serviços Públicos (16), Bens de Consumo (12), Matéria-Prima (11), Saúde (6), Energia (5), Imobiliária (4), Serviços de Comunicação (3) e Tecnologia da Informação (2).

Tabela 2

Descrição da amostra por setor

Setor	Empresas	%	Observações	%
Serviços de Comunicação	3	3,00	9	2,91
Bens de consumo não essenciais	25	25,00	72	23,30
Bens de consumo	12	12,00	38	12,30
Energia	5	5,00	18	5,83
Saúde	6	6,00	20	6,47
Indústria	16	16,00	51	16,50
Tecnologia da Informação	2	2,00	5	1,62
Matéria-Prima	11	11,00	37	11,97
Imobiliário	4	4,00	9	2,91
Serviços Públicos	16	16,00	50	16,18
Total	100	100	309	100

Fonte: dados da pesquisa.

3.3 Definição de Variáveis e Base de Dados

Os dados utilizados na pesquisa foram coletados da base de dados *Refinitiv Eikon*®. De acordo com CEPECONF (s.d.), ela é “a base de dados de pesquisa em Contabilidade Financeira mais abrangente e detalhada”, contendo dados financeiros e de mercados de empresas listadas em bolsas de mais de 150 países.

3.3.1 Variável Dependente

Utilizou-se a variável dependente ROA como *proxy* para o desempenho financeiro. O *Return on Assets* (ROA), conhecido no Brasil como retorno sobre ativos, é um indicador de rentabilidade que revela o retorno produzido pelo total de aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos (Assaf Neto, 2014). A interpretação deste indicador é de que, em comparação entre companhias, quanto mais alto for o ROA melhor será a rentabilidade.

Segundo a *Refinitiv Eikon* (s.d.), base de dados onde foi feita a coleta, o valor do ROA de determinado período é calculado pela divisão entre o Lucro Depois dos Impostos e o Ativo Total Médio, sendo expresso em porcentagem. O Ativo Total Médio é a média do Ativo Total do início e do final do ano. O que pode ser visto na fórmula (1).

$$\text{ROA (\%)} = \frac{\text{Lucro Depois dos Impostos}}{\text{Ativo Total Médio}} \times 100 \quad (1)$$

3.3.2 Variáveis Independentes

3.3.2.1 Medidas ESG

A pontuação das companhias em ESG foi coletada da base de dados *Refinitiv Eikon*®, possuindo esta, uma metodologia própria para mensuração. A *Refinitiv Eikon* (s.d.) define o *ESG Score* como uma pontuação geral da empresa com base nas informações autorrelatadas nos pilares ambiental, social e de governança corporativa.

Conforme a *Refinitiv* (2022), em material próprio divulgado acerca de suas metodologias, a pontuação nos três pilares do ESG (*Environmental Pillar Score*, *Governance Pillar Score* e *Social Pillar Score*) e a pontuação final (*ESG Score*) são baseadas em informações autorrelatadas dispostas em 10 categorias. Estas categorias estão representadas na coluna homônima da Tabela 3, que também inclui o pilar de referência e temas relacionados.

Tabela 3

Categorias Pontuação em ESG (Refinitiv Eikon ®)

Pilar	Categorias	Temas
Ambiental	Emissões	Emissões
		Desperdício
		Biodiversidade
		Sistemas de Gestão Ambiental
	Inovação	Inovação de Produto
		Receitas Verdes, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Despesas de Capital
		Água
	Uso de Recursos	Energia
		Embalagens Sustentáveis
		Cadeia de Suplementos Ambientais
-		
Social	Comunidade	-
	Direitos Humanos	Direitos Humanos
	Responsabilidade dos Produtos	Marketing Responsável
		Qualidade do Produto
		Privacidade de Dados
	Força de Trabalho	Diversidade e Inclusão
		Desenvolvimento de Carreira e Treinamento
Condições de Trabalho		
Saúde e Segurança		
Governança Corporativa	Estratégias em RSC	Estratégias em Responsabilidade Social Corporativa
		Relatórios ESG e Transparência
		Estrutura (Independência, Diversidade, Comitês)
	Gestão	Compensação

	Acionistas	Direitos dos Acionistas
		Defesa de <i>Takeover</i>

Fonte: Adaptado de *Refinitiv* (2022).

Segundo a *Refinitiv* (2022), a pontuação do pilar é dada pela soma dos pesos de cada categoria, que variam por setor para as categorias pertencentes aos pilares social e ambiental e permanecem conste para as categorias pertencentes a governança corporativa. Além disso, a pontuação em ESG e em seus pilares são baseadas numa escala de 0 a 100.

De acordo com a *Refinitiv* (2022), o *ESG Controversies* (pontuação de controvérsias em ESG) reflete as controvérsias significativas que impactam as corporações. Ele é calculado baseado em 23 tópicos de controvérsias em ESG, e reflete, sistematicamente, penalidades a escândalos que as companhias estejam envolvidas e seus impactos negativos, como ações judiciais, disputas legislativas em curso e multas. O *ESG Combined* (pontuação ESG combinada), por sua vez, reflete a pontuação em ESG das companhias, descontado os efeitos das controvérsias em ESG.

3.3.3 Variáveis de Controle

A tabela 4 apresenta as variáveis de controle utilizadas nos modelos de regressão com base na análise de estudos anteriores, com exceção da proxy para Covid-19.

Tabela 4

Variáveis de Controle

Proxy	Descrição	Autores
Covid-19	Sim (1) para os anos de 2021 e 2020 e Não (0) para os anos de 2019 e 2018	Autoria própria
Tamanho	Logaritmo Natural do Total dos Ativos	Velte (2017) e Alexandrino (2020)
Dívida	Total das Dívidas / Ativo Total Médio	Velte (2017) e Alexandrino (2020)
Beta	Coefficiente beta	Velte (2017)

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com Martins e Zibas (2020), a Pandemia de Covid-19 serviu como um catalisador para a implementação de estratégia em ESG, ganhando um tema de urgência, frente as dificuldades impostas pelo período pandêmico. Consequentemente, espera-se que a Covid-19 tenha influência no ESG e desempenho das companhias. Neste estudo a variável Covid-19 é tratada como uma variável *dummy*, assumindo valor 1 no período pandêmico e 0 no período anterior à pandemia.

Segundo Alexandrino (2020), o “tamanho da empresa é comumente utilizado em trabalhos acadêmicos como uma variável determinante em estudos ESG”. De acordo Hillman e Keim (2001 apud Alexandrino, 2020) e Surroca, Tribó e Waddock (2010 apud Alexandrino, 2020), quanto maior o porte da empresa mais inclinadas a comportamentos de práticas sustentáveis elas estão. Para representar isto, utilizou-se a variável Tamanho, calculada pelo logaritmo natural do total dos ativos.

Consonante a Fischer e Sawczyn (2013) e Velte (2017), o coeficiente beta (Beta) foi utilizado como proxy para o risco sistemático e a razão entre o total das dívidas e o total dos

ativos (Dívida) foi utilizada como proxy para risco. Empresas com um nível mais elevado do ESG são percebidos como menos arriscados no que diz respeito aos “efeitos do seguro” e serão conectados com menores custos de capital de terceiros (Godfrey et al., 2009; Velte, 2017).

3.4 Técnica de Análise de Dados

As regressões empregadas foram do tipo *Ordinary Least Squares* (OLS) com controle de tempo e setor. Variáveis *dummies* foram utilizadas para explicar o comportamento de determinada variável explicativa qualitativa e o fenômeno em questão, assumindo valores iguais a 0 ou 1, sendo representados pelas variáveis ano e setor (Fávero & Belfiore, 2017).

Para cada hipótese de pesquisa foi elaborado um modelo econométrico específico. Em todos os modelos a variável testada para desempenho financeiro foi o ROA. O primeiro modelo de regressão foi utilizado para testar a Hipótese 1, representado na Equação 1, visa relacionar o desempenho financeiro com a pontuação em ESG das companhias.

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{MedidasESG}_{it} + \beta_2 \text{Tam}_{it} + \beta_3 \text{Dív}_{it} + \beta_4 \text{Beta}_{it} + \gamma_2 \text{Ano} + \gamma_2 \text{Setor} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em seguida, serão apresentados os resultados da Equação 2, que adiciona à equação 1 a informação do período da COVID e sua interação com as métricas de covid, conforme abaixo:

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{MétricasESG}_{it} + \beta_2 \text{Covid}_t + \beta_3 \text{Covid}_t * \text{MedidasESG}_{it} + \beta_4 \text{Tam}_{it} + \beta_5 \text{Dív}_{it} + \beta_6 \text{Beta}_{it} + \gamma_2 \text{Ano} + \gamma_2 \text{Setor} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Nas regressões, a variável MedidasESG_{it} refere-se aos 6 tipos de métricas ESG disponíveis, são eles: ESG Score, ESG Controvérsias, ESG Combinado, e os Pilares de ESG Ambiental, Social e de Governança.

4 Resultados e Análises

4.1 Análise descritiva

Quanto à análise de estatística descritiva dos dados de pesquisa foram utilizadas média amostral, desvio padrão amostral, valor mínimo e valor máximo e coeficiente de variação (CV). Estas medidas são evidenciadas nas Tabelas 5, 6 e 7, para o período anterior ao Covid-19, durante e geral, respectivamente.

Tabela 5

Estatística Descritiva-Período Anterior à Pandemia de Covid-19 (2018-2019)

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	CV
ROA	154	4,135	7,552	-31,080	27,390	1,826
ESG Score	154	49,086	21,679	4,050	89,340	0,442
ESG Combined	154	45,802	20,093	4,050	89,340	0,439
ESG Controversies	154	86,143	28,146	0,850	100,000	0,327
ESG Social	154	51,130	23,848	0,660	96,310	0,466
ESG Governance	154	50,965	22,152	3,330	91,310	0,435
ESG Environmental	154	45,000	27,692	0,000	95,240	0,615
Tamanho	154	23,370	1,267	21,096	27,447	0,054
Dívida	154	0,372	0,199	0,012	0,977	0,535

Beta	154	0,990	0,657	0,008	2,805	0,663
------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 6

Estatística Descritiva- Período Pandêmico (2020-2021)

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	CV
ROA	155	5,605	8,449	-31,080	27,390	1,507
ESG Score	155	52,721	19,697	6,210	91,820	0,374
ESG Combined	155	50,369	18,543	6,210	91,820	0,368
ESG Controversies	155	90,720	24,137	1,320	100,000	0,266
ESG Social	155	55,494	21,525	4,410	96,320	0,388
ESG Governance	155	51,518	23,130	4,590	93,070	0,449
ESG Environmental	155	50,191	24,867	0,000	93,980	0,495
Tamanho	155	23,501	1,256	21,096	27,447	0,053
Dívida	155	0,385	0,211	0,009	0,977	0,547
Beta	155	1,008	0,472	0,008	2,368	0,468

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 7

Estatística Descritiva - Período Integral (2018-2021)

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	CV
ROA	309	4,872	8,035	-31,080	27,390	1,649
ESG Score	309	50,909	20,754	4,050	91,820	0,408
ESG Combined	309	48,093	19,435	4,050	91,820	0,404
ESG Controversies	309	88,438	26,269	0,850	100,000	0,297
ESG Social	309	53,319	22,781	0,660	96,320	0,427
ESG Governance	309	51,242	22,613	3,330	93,070	0,441
ESG Environmental	309	47,604	26,398	0,000	95,240	0,555
Tamanho	309	23,436	1,261	21,096	27,447	0,054
Dívida	309	0,378	0,205	0,009	0,977	0,541
Beta	309	0,999	0,571	0,008	2,805	0,571

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação a pontuação em ESG no geral (*ESG Score*) observou-se uma pontuação média de 49,086, 52,721 e 50,909 nos períodos anteriores à pandemia (2018-2019), pandêmico (2020-2021) e integral (2018-2021), respectivamente. Já, em relação à pontuação no pilar social (*ESG Social*), observou-se, respectivamente, uma pontuação média de 51,130, 55,494 e 53,319. No pilar de governança corporativa (*ESG Governance*), observou-se uma pontuação média de 50,965, 51,518 e 51,242, nos períodos supracitados, respectivamente. E no pilar ambiental (*ESG Environmental*) observou-se uma pontuação média de 45,000, 50,191 e 47,604, nesses períodos, respectivamente. A partir disto, pode-se observar que a pontuação média do ESG Score e de seus três pilares, em relação à amostra do estudo, aumentou em comparação ao período anterior à pandemia (2018-2019) e pandêmico (2020-2021).

A pontuação de controvérsias em ESG (*ESG Controversies*) foi em média de 86,143, 90,720 e 88,438, nos períodos anteriores à pandemia (2018-2019), pandêmico (2020-2021) e integral (2018-2021), respectivamente. A pontuação ESG combinada (*ESG Combined*), que

reflete a pontuação em ESG sobre o efeito das controvérsias, foi em média de 45,802, 50,369 e 48,093, para os respectivos períodos. Logo, observou-se um aumento das controvérsias em ESG entre o período anterior à pandemia (2018-2019) e pandêmico (2020-2021).

O ROA médio, da amostra estudada, por sua vez, apresentou média de 4,135%, 5,605% e 4,872% nos períodos anteriores à pandemia (2018-2019), pandêmico (2020-2021) e integral (2018-2021), reciprocamente. Isso representou um aumento do ROA médio amostral do período anterior à pandemia para o período pandêmico.

Em relação às variáveis de controle, em relação ao evidenciado nas Tabelas 5,6 e 7, a média dos valores das variáveis tamanho, dívida e beta, apresentaram um pequeno aumento na comparação do período anterior à pandemia e período pandêmico.

O desvio padrão, por ser uma medida de dispersão absoluta, não é apropriado para efetuar comparações entre tempo e variáveis. Para isso foi calculado o coeficiente de variação (CV), dispostos nas Tabelas 5, 6 e 7. O coeficiente de variação é mais indicado para comparações entre observações com médias distintas ou grandezas diferentes, por ser uma medida relativa. A partir desta medida é possível interpretar que todas as pontuações em ESG apresentadas tiveram menor variação no período pandêmico (2020-2021), com exceção da pontuação no pilar de governança corporativa. As variáveis ROA, Tamanho e Beta, também tiveram uma variação menor entre o período anterior à pandemia (2018-2019) e pandêmico (2020-2021), ao contrário da variável Dívida, em que houve um aumento. Além disso, de acordo com Martins (2010, p. 58), por terem coeficiente de variação acima de 30%, todas as variáveis apresentam elevada dispersão, com exceção da variável Tamanho.

4.2 Correlação entre variáveis

A Tabela 8 apresenta a matriz de correlação de Pearson das variáveis do estudo.

Tabela 8

Painel A: Matriz de Correlação de Pearson

	ROA	ESGS	ESGC	ESGCT	SPS	GPS
ROA	1					
ESGS	-0,0083	1				
ESGC	0,03770	0,8920***	1			
ESGCT	0,0610	-0,3332***	-0,0088	1		
SPS	0,0114	0,9252***	0,8330***	-0,2844***	1	
GPS	-0,0502	0,7328***	0,6311***	-0,2818***	0,5742***	1
EPS	0,0347	0,8472***	0,7647***	-0,2633***	0,7465***	0,3818***
COVID	0,0857	0,0772	0,1182**	0,0849	0,0899	0,0128
TAM	-0,0940*	0,5821***	0,4423***	-0,4723***	0,5358***	0,4148***
DIV	-0,3851***	0,1101*	0,0946*	-0,1342**	0,1243**	0,1045*
Beta	-0,2198***	-0,0932	-0,0657	0,1018*	-0,0597	-0,0457

Painel B: Matriz de Correlação de Pearson – continuação

	EPS	COVID	TAM	DIV	Beta
ESG_A	1				
COVID	0,0891	1			
Tamanho	0,5344***	0,0601	1		
DIV.	0,0969*	0,0408	0,1613***	1	

Beta	-0,1317**	0,0752	-0,0368	0,0004	1
------	-----------	--------	---------	--------	---

ROA (retorno sobre ativos), ESGS (ESG Score), EPS (*Environmental Pillar Score*), SPS (*Social Pillar Score*), GPS (*Governance Pillar Score*), ESGCT (*ESG Controversies Score*), ESGC (*ESG Combined Score*), TAM (tamanho), DIV (total da dívida) e Beta (coeficiente beta das ações).

P-valor em negrito. ***, **, * = significativo ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com a Tabela 8, observa-se em relação às variáveis de interesse, que a correlação entre a variável ROA e as variáveis de pontuação em ESG são baixas e não significativas. Vale destacar também o sinal negativo entre ROA e ESG Score e o Pilar de Governança, indicando uma relação inversa entre desempenho e essas pontuações ESG. Essa associação será analisada com mais detalhes através do uso de técnicas econométricas mais robustas como apresentado a seguir.

4.4. Resultados dos modelos econométricos

A Tabela 9 apresenta os resultados da regressão linear múltipla com *dummies* de tempo e setor. Em que o modelo da Equação 1 objetiva verificar a existência de relação positiva e significativa entre o desempenho financeiro, medido pelo ROA, e as pontuações em ESG das companhias. Para isso, utilizou-se como variável dependente o ROA, como variável independente as pontuações em ESG e como variáveis de controle o tamanho, o total da dívida e o coeficiente beta das ações das companhias.

Tabela 9

Relação do ROA com a Pontuação em ESG

Variáveis	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
	0.043**					
ESGS	(0.019)					
ESGC		0.046**				
		(0.018)				
ESGCT			0.006			
			(0.020)			
SPS				0.037**		
				(0.016)		
GPS					0.003	
					(0.020)	
EPS						0.042***
						(0.014)
Tamanho	-0.901**	-0.717*	-0.383	-0.830*	-0.490	-0.954**
	(0.446)	(0.424)	(0.486)	(0.436)	(0.431)	(0.439)
Dívida	-18.174***	-18.253***	-17.822***	-18.184***	-17.876***	-18.105***
	(2.634)	(2.609)	(2.606)	(2.644)	(2.624)	(2.587)
Beta	-3.942***	-3.988***	-4.040***	-3.942***	-4.007***	-3.854***
	(0.998)	(0.997)	(1.011)	(1.004)	(1.015)	(0.999)
Constante	28.381**	23.839**	17.868	27.047**	20.755*	30.213***
	(11.207)	(10.754)	(14.218)	(11.180)	(10.730)	(11.168)
Observações	309	309	309	309	309	309
R ²	0.397	0.399	0.390	0.396	0.390	0.402
Teste F	6.654	6.695	6.428	6.604	6.367	6.943
Prob > F	0	0	0	0	0	0

ROA (retorno sobre ativos), ESGS (ESG Score), ESGC (ESG Combined Score), ESGCT (ESG Controversies Score), SPS (Social Pillar Score), GPS (Governance Pillar Score), EPS (Environmental Pillar Score).

***, **, * = significativa ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: dados da pesquisa.

Por meio da análise dos dados de regressão da Equação 1 mostrados na Tabela 9, percebe-se que o ROA possui relação positiva e significativa com as pontuações em ESG geral (*ESG Score*) e no pilar social (*Social Pillar Score*), ao nível de significância de 5%. O ROA também possui relação positiva e significativa com o pilar ambiental (*Environmental Pillar Score*), ao nível de significância de 1%. E possui relação positiva, mas não significativa com a pontuação no pilar de governança corporativa (*Governance Pillar Score*).

Em relação a pontuação em controvérsias em ESG (*ESG Controversies Score*), o ROA possui relação positiva, mas não significativa. E em relação a pontuação em ESG combinada (*ESG Combined Score*), o ROA possui relação positiva e significativa, ao nível de significância de 5%.

Logo, a hipótese 1, de que existe relação positiva e significativa entre o desempenho financeiro (ROA) e as pontuações em ESG das companhias, não pode ser rejeitada, considerando a relação entre o ROA e as pontuações em ESG no geral (*ESG Score*), no pilar social (*Social Pillar Score*) e em ESG combinado (*ESG Combined Score*), individualmente, ao nível de significância de 5%. Assim como, considerando a relação entre o ROA e a pontuação no pilar de governança corporativa (*Governance Pillar Score*), ao nível de significância de 10%. O que confirma, em parte o que foi apontado no estudo de Alexandrino (2020) e Velte (2017).

A Tabela 10 apresenta os resultados da regressão para o modelo econométrico dado pela Equação 2. Em que o modelo da Equação 2 objetiva verificar se a Pandemia de Covid-19 teve impacto positivo e significativo na relação entre o ROA e a pontuações em ESG das companhias.

Tabela 10

Relação do ROA com a Pontuação em ESG e COVID

Variáveis	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
	0.049**					
ESGS	(0.023)					
		0.064***				
ESGC		(0.023)				
			0.021			
ESGCT			(0.023)			
				0.030		
SPS				(0.021)		
					0.027	
GPS					(0.026)	
						0.043**
EPS						(0.017)
	4.788**	5.971***	7.181**	3.234	6.687***	3.974**
Covid	(2.153)	(2.110)	(3.053)	(2.061)	(1.980)	(1.861)
	-0.014					
COVID*ESGS	(0.034)					
		-0.040				
COVID*ESGC		(0.034)				
			-0.035			
COVID*ESGCT			(0.031)			
COVID*SPS				0.015		

				(0.030)		
COVID*GPS					-0.049	
					(0.032)	
COVID*EPS						-0.001
						(0.028)
Tamanho	-0.895**	-0.719*	-0.408	-0.834*	-0.476	-0.954**
	(0.451)	(0.426)	(0.490)	(0.438)	(0.433)	(0.440)
Dívida	-18.134***	-18.135***	-17.830***	-18.240***	-17.740***	-18.104***
	(2.624)	(2.594)	(2.591)	(2.639)	(2.589)	(2.586)
Beta	-3.951***	-4.018***	-4.055***	-3.932***	-4.009***	-3.856***
	(1.004)	(0.996)	(1.011)	(1.010)	(1.000)	(1.013)
Constante	27.989**	23.176**	17.503	27.454**	19.243*	30.194***
	(11.393)	(10.902)	(14.252)	(11.321)	(10.722)	(11.284)
Observações	309	309	309	309	309	309
R ²	0.397	0.401	0.393	0.397	0.394	0.402
Teste F	6.310	6.352	6.154	6.244	6.145	6.595
Prob > F	0	0	0	0	0	0

ROA (retorno sobre ativos), ESGS (ESG Score), ESGC (ESG Combined Score), ESGCT (ESG Controversies Score), SPS (Social Pillar Score), GPS (Governance Pillar Score), EPS (Environmental Pillar Score), Covid (período pandêmico).

***, **, * = significante ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: dados da pesquisa.

Por meio da análise dos dados de regressão da Equação 2 mostrados na Tabela 10, percebe-se que o ROA possui relações insignificantes na interação de todas as pontuações em ESG com o Período de Covid-19. Logo, a hipótese 2, de que o período da Pandemia de Covid-19 teve impacto negativo e significativo na relação entre o ROA e a pontuações em ESG das companhias, foi rejeitada. Sendo assim, não é possível afirmar que as firmas Brasileiras com melhores pontuação ESG tiveram menor impacto no desempenho financeiro durante o período da pandemia do COVID-19. Contrariando o estudo de Hwang, Kim e Jung (2021), que evidenciou que empresas com melhor pontuação ESG tiveram menor queda no seu desempenho durante a Pandemia.

5 Considerações Finais

Este estudo teve a finalidade de investigar o impacto da Pandemia de Covid-19 na relação entre o desempenho financeiro e pontuação em ESG das companhias brasileiras listadas na B3. Para isso, primeiramente foi verificada a relação entre o ROA e as pontuações em ESG geral, em seus pilares (ambiental, social e de governança corporativa), controverso e combinado, individualmente. E em seguida, verificou-se o efeito da Covid-19 nessas relações.

O estudo evidenciou que o desempenho financeiro (ROA) possui relação positiva e significativa, ao nível de 1%, com a pontuação no pilar ambiental do ESG (Environmental Pillar Score). E, além disso, em um nível de significância de 5%, o desempenho financeiro possui uma relação positiva e significativa com as pontuações em ESG geral (ESG Score), no pilar social do ESG (Social Pillar Score) e em ESG combinado (ESG Combined Score). O presente estudo também mostrou que a Pandemia de Covid-19 teve um impacto insignificante na relação entre o desempenho financeiro, medido pelo ROA, e as diversas pontuações em ESG apresentadas no estudo.

Nesta pesquisa é possível identificar algumas limitações. A não consideração de uma medida de desempenho econômico pode ser criticada, contudo, isso não foi possível, pois a variável mais utilizada, o Q de Tobin Aproximado coletado, foi insuficiente para estabelecer qualquer relação, baseada em teste F inválido. Outro ponto que pode ser criticado é a seção

temporal utilizada de quatro anos, entretanto pela insuficiência de dados e o objetivo de se medir o impacto da pandemia pode justificar a utilização desta seção.

Pode-se criticar, também, as variáveis de controle, pois duas das três variáveis utilizadas provêm dos relatórios financeiros assim como a variável dependente, o que pode afetar o resultado, entretanto tal utilização foi baseada em outros estudos. Além disso, pode-se destacar que a metodologia de mensuração das pontuações em ESG e em seus pilares não é uniforme, dados acerca delas coletados de outras fontes podem levar a outros resultados. Assim como a causalidade decorrente da endogeneidade, decorrente em parte da abordagem das ciências sociais.

É possível sugerir para futuras pesquisas a utilização de outras medidas além do desempenho financeiro, como desempenho econômico e retorno total, a utilização de um maior período e um melhor delineamento temporal da Pandemia de Covid-19 e a inclusão e outras variáveis de controle significativas ao modelo.

Por último, percebe-se que o estudo do impacto da COVID-19 na relação entre ESG e desempenho financeiro é essencial para entender não apenas como as empresas foram afetadas pela crise, mas também para identificar oportunidades de melhoria e fortalecimento de práticas empresariais sustentáveis em um ambiente globalmente interconectado e em constante mudança.

Referências

- Associação Brasileira das Companhias Abertas. (2022). B3 divulga ranking do ISE com as melhores notas ESG. Recuperado de <https://www.abrasca.org.br/noticias/sia-cia-1585-b3-divulga-ranking-do-ise-com-as-melhores-notas-esg>
- Alexandrino, T. C. (2020). *Análise da relação entre os indicadores de desempenho sustentável (ESG) e desempenho econômico-financeiro de empresas listadas na B3*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco. Recuperado de <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/38600/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Thaynan%20Cavalcanti%20Alexandrino.pdf>
- Almeyda, R., & Darmansya, A. (2019). The influence of environmental, social, and governance (ESG) disclosure on firm financial performance. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, (5), 278-290. doi: <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01278-w>
- Alshehhi, A., Nobanee, H., & Khare, N. (2018). The impact of sustainability practices on corporate financial performance: Literature trends and future research potential. *Sustainability*, 10(2), 494. doi: <https://doi.org/10.3390/su10020494>
- Aybars, A., Ataünal, L., & Gürbüz, A. O. (2019). ESG and financial performance: impact of environmental, social, and governance issues on corporate performance. In *Handbook of research on managerial thinking in global business economics* (pp. 520-536). IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-7180-3.ch029
- Bazanini, R., Adra, R. D., Rubeo, R. E., Lanix, T. F. C., & Barbosa, C. P. (2020). A teoria dos stakeholders nas diferentes perspectivas: controvérsias, conveniências e críticas. *Pensamento & Realidade*, 35(2), 43-58. doi: https://doi.org/10.23925/2237-4418.2020v3_5i2p43-58
- Bertão, N. (2022). Entenda o que é ESG e por que a sigla é importante para as empresas. *Valor Econômico e O Globo*. São Paulo, 21. Recuperado em 07 dezembro, 2023,

de <https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/02/21/entenda-o-que-e-esg-e-por-que-a-sigla-esta-em-alta-nas-empresas.ghtml>

Boaventura, J. M. G., Cardoso, F. R., da Silva, E. S., & da Silva, R. S. (2009). Teoria dos stakeholders e teoria da firma: um estudo sobre a hierarquização das funções-objetivo em empresas brasileiras. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN*, 11(32), 289-307.

Buitendag, N., Fortuin, G.S. & De Laan (2017). Firm characteristics and excellence in integrated reporting. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 20(1), 1-8. doi: <https://doi.org/10.4102/sajems.v20i1.1307>

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

Caesaria, A. F., & Basuki, B. (2017). The study of sustainability report disclosure aspects and their impact on the companies' performance. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 34, p. 08001). EDP Sciences. doi: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20173408001>

CBPP. (2021). Tracking the COVID-19 Economy's Effects on Food, Housing, and Employment Hardships. *Center on Budget and Policy Priorities. United States*. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de <https://www.cbpp.org/research/poverty-and-inequality/tracking-the-covid-19-economys-effects-on-food-housing-and-employment-hardships>.

Chladek M. (2019). Why you need sustainability in your business strategy. *Havard Business School. Business Insights*. Recuperado de <https://online.hbs.edu/blog/post/business-sustainability-strategies>.

Cooke, T. E. (1989). Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies. *Accounting and business research*, 19(74), 113-124. doi: <https://doi.org/10.1080/00014788.1989.9728841>

Cristófaló, R. G., Akaki, A. S., Abe, T. C., Morano, R. S., & Miraglia, S. G. E. K. (2016). Sustentabilidade e o mercado financeiro: estudo do desempenho de empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). *REGE-Revista de Gestão*, 23(4), 286-297. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rege.2016.09.001>.

Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2021). Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315-334. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04177-w>

Elkington, J. (1994). The triple bottom line for 21st century business. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7876632/mod_resource/content/1/Elkington_Triple_Bottom_Line.pdf

Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Elsevier Brasil.

Ferriani, F., & Natoli, F. (2020). ESG risks in times of Covid-19. *Applied Economics Letters*, 28, 1537-1541. doi: <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1830932>

Fia Business School. (2020). Mercado financeiro e o coronavírus: histórico, impactos e projeções. *FIA Business School. Coronavírus*. Recuperado de <https://fia.com.br/blog/mercado-financeiro-e-o-coronavirus>.

- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of sustainable finance & investment*, 5(4), 210-233. doi: <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>.
- Fischer, T. M., & Sawczyn, A. A. (2013). The relationship between corporate social performance and corporate financial performance and the role of innovation: Evidence from German listed firms. *Journal of management control*, 24, 27-52. doi: <https://doi.org/10.1007/s00187-013-0171-5>
- Godfrey, P. C., Merrill, C. B., & Hansen, J. M. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic management journal*, 30(4), 425-445. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.750>
- Gujarati, D. N., & Porter D.C. (2022). *Basic econometrics*. Prentice Hall.
- Hwang, J., Kim, H., & Jung, D. (2021). The effect of esg activities on financial performance during the covid-19 pandemic—evidence from korea. *Sustainability*, 13(20), 11362. doi: <https://doi.org/10.3390/su132011362>.
- Kraemer, M. E. P. (2005). Responsabilidade social corporativa: uma contribuição das empresas para o desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 4(1), 1-50. doi: <https://doi.org/10.5329/RECADM.20050401005>
- Leite, V. (2020). O que a sigla ESG quer dizer sobre uma empresa. *Blog Nubank*, 2. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de <https://blog.nubank.com.br/esg-o-que-e/>
- Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Barros, M. B. D. A., Gomes, C. S., Machado, Í. E., Souza Júnior, P. R. B. D., ... & Gracie, R. (2020). A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(4), e2020407. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>.
- Martins, G. A. (2010). *Estatística geral e aplicada*. Editora Atlas SA.
- Martins, E.; Zibas, R. (2020). A Covid-19 como impulsionadora das práticas de ESG. *KPMG*. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/08/covid-19-como-impulsionadora-praticas-esg.pdf>.
- Murcia, F. D. R., & dos Santos, A. (2009). Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 3(2), 72-95. doi: <https://doi.org/10.17524/repec.v3i2.68>
- Michie, J. (2020). The covid-19 crisis—and the future of the economy and economics. *International review of applied economics*, 34(3), 301-303. doi: [10.1080/02692171.2020.1756040](https://doi.org/10.1080/02692171.2020.1756040).
- Montiel, I. (2008). Corporate social responsibility and corporate sustainability: Separate pasts, common futures. *Organization & environment*, 21(3), 245-269. doi: <https://doi.org/10.1177/1086026608321329>
- Montiel, I., & Delgado-Ceballos, J. (2014). Defining and measuring corporate sustainability: Are we there yet?. *Organization & Environment*, 27(2), 113-139. doi: <https://doi.org/10.1177/1086026614526413>
- Neto, A. A. (2014). *Finanças corporativas e valor*. Atlas.
- Nirino, N., Santoro, G., Miglietta, N., & Quaglia, R. (2021). Corporate controversies and company's financial performance: Exploring the moderating role of ESG

- practices. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120341. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120341>
- Passos, G. A., & Campos-Rasera, P. P. (2023). Do ESG Controversies Influence Firm Value? An Analysis with Longitudinal Data in Different Countries. *Brazilian Business Review*. doi: <https://doi.org/10.15728/bbr.2022.1326.en>
- Rafi, T. (2021). Why corporate strategies should be focused on sustainability. *Forbes*. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/02/10/why-corporate-strategies-should-be-focused-on-sustainability/>
- Refinitiv Eikon. Screener App. [s.d]. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de apps.platform.refinitiv.com/web/Apps/ScreenerApp/#/.
- Refinitiv. Environmental, Social and Governance from Refinitiv. Refinitiv, 2022. Recuperado em 07 dezembro, 2023 de: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf.
- Savio, R., D'Andrassi, E., & Ventimiglia, F. (2023). A systematic literature review on ESG during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 15(3), 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/su15032020>
- Saygili, E., Arslan, S., & Birkan, A. O. (2022). ESG practices and corporate financial performance: Evidence from Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 22(3), 525-533. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.07.001>
- Schaltegger, S. & Burritt, R. (2005). Corporate sustainability. *The international yearbook of environmental and resource economics*, 185-222. doi: <http://dx.doi.org/10.1561/101.YB2005>
- Slaper, T. F., & Hall, T. J. (2011). The triple bottom line: What is it and how does it work. *Indiana business review*, 86(1), 4-8.
- Sousa, H. A., Ferreira, P. O., & Mario, P. D. C. (2022, julho). Teoria dos stakeholders e governança corporativa: uma revisão sistemática sob as contribuições acadêmicas desta relação. *Anais do Congresso USP de Contabilidade*. São Paulo.
- Velte, P. (2017). Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*, 8(2), 169-178. doi: <https://doi.org/10.1108/JGR-11-2016-0029>.
- Verdeyen, V., Put, J., & van Buggenhout, B. (2004). A social stakeholder model. *International Journal of Social Welfare*, 13(4), 325-331. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2004.00328>.
- Werneck, G. L., & Carvalho, M. S. (2020). A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. *Cadernos de Saúde Pública*, 36, e00068820. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00068820>.