

INVESTIMENTOS ESG NA PANDEMIA DA COVID-19: HOUVE DESEMPENHOS FINANCEIROS E ACIONÁRIOS SUPERIORES?

ESG INVESTMENTS IN THE COVID-19 PANDEMIC: WERE THERE SUPERIOR FINANCIAL AND SHAREHOLDER PERFORMANCES?

RAFAEL MOUTINHO¹

Universidade de São Paulo

• <https://orcid.org/0000-0002-1332-291X>

rafael.moutinho@usp.br

RICARDO LUIZ MENEZES DA SILVA

Universidade de São Paulo

• <https://orcid.org/0000-0001-5437-1657>

rlms@fearp.usp.br

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar o efeito do investimento em fatores ambientais, sociais e de governança (ESG) no desempenho financeiro de empresas brasileiras e no retorno anormal acumulado durante o período da pandemia de Covid-19. Para isso, foram comparadas duas carteiras teóricas do mercado brasileiro: uma composta pelas empresas do ISE e outra por empresas do Ibovespa. Analisou-se o impacto das variáveis de desempenho financeiro nos Retornos Anormais durante o período de pandemia de Covid-19, utilizando-se o método do Estudo de Evento. Este estudo obteve resultados mistos. As empresas do ISE obtiveram *CAR* mais elevados para o período da pandemia, demonstrando maior resiliência durante a crise. Além disso, observou-se menor volatilidade das ações ESG. Os resultados dos modelos de regressão não identificaram uma relação positiva entre os indicadores de rentabilidade e o *CAR* para empresas do ISE. Por outro lado, em linha com as hipóteses deste estudo, verificou-se uma associação positiva entre *Q de Tobin* de empresas ESG e o *CAR*. Esta pesquisa pode ser útil para acadêmicos e investidores, uma vez que amplia as evidências dos investimentos ESG em termos de desempenho financeiro em um mercado emergente, como o brasileiro, e sua resiliência em tempos de crise. Por fim, gestores, investidores, credores e demais profissionais podem se interessar pelos resultados desta pesquisa, uma vez que os investimentos ESG podem desenvolver uma vantagem competitiva, contribuindo para o sucesso do negócio a longo prazo.

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

Editado em português e inglês. Versão original em português.

Artigo apresentado no 23^o USP International Conference on Accounting, de 26 a 28 de julho de 2023.

¹ Endereço para correspondência: Av. Bandeirantes, 3900 | Vila Monte Alegre | 14040-905 | Ribeirão Preto/SP | Brasil.

Recebido em 27/09/2023. Revisado em: 27/11/2023. Aceito em 23/01/2024 pelo Prof. Dr. Rogério João Lunkes (Editor-Chefe). Publicado em 22/02/2024.

Copyright © 2024 RCCC. Todos os direitos reservados. É permitida a citação de parte de artigos sem autorização prévia, desde que identificada a fonte.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the effect of investment in environmental, social and governance (ESG) factors on the financial performance of Brazilian companies and on the accumulated abnormal return during the Covid-19 pandemic period. To this end, two theoretical portfolios of the Brazilian market were compared: one composed of ISE (Sustainability Index) companies and the other of Ibovespa companies. The impact of financial performance variables on Abnormal Returns during the Covid-19 pandemic period was analyzed using the Event Study method. This study obtained mixed results. ISE companies obtained higher CAR for the period of the pandemic, demonstrating greater resilience during the crisis. In addition, lower volatility was observed for ESG stocks. The results of the regression models did not identify a positive relationship between profitability indicators and CAR for ISE companies. On the other hand, in line with the hypotheses of this study, there was a positive association between Tobin's Q of ESG companies and CAR. This research can be useful for academics and investors, as it expands the evidence of ESG investments in terms of financial performance in an emerging market, such as Brazil, and their resilience in times of crisis. Finally, managers, investors, creditors and other professionals may be interested in the results of this research, since ESG investments can develop a competitive advantage, contributing to the long-term success of the business.

Keywords: ESG. COVID-19. Financial Performance. Abnormal Return.

1 INTRODUÇÃO

Investidores em todo o mundo estão cada vez mais inserindo critérios ambientais, sociais e de governança (*Environment, Social, and Governance*; ESG na sigla em inglês) em suas decisões de investimento, o que reflete a crescente preocupação com a degradação ambiental e a escassez de recursos que o mundo enfrenta (Olli, 2021). Broadstock et al. (2021) destacaram que, em 2019, a capitalização de portfólios de títulos focados em ESG em grandes mercados ultrapassou US\$ 30 trilhões. Com isso, empresas estão cada vez mais atentas à necessidade de se engajarem em atividades socialmente responsáveis, tanto para atrair novos investidores, quanto para se defenderem da pressão exercida por grupos de interesse e pela mídia especializada (Cornell & Damodaran, 2020). Como destacaram os autores, a inclusão de critérios ESG para decisões de investimento tem ganhado importância sobretudo entre grandes investidores institucionais. De acordo com Cornell e Damodaran (2020), a Bloomberg noticiou em 2019 que, somente na Europa, US\$ 12 trilhões foram direcionados aos investimentos ESG. Em todo o mundo, houve aumento de 80% em investimentos ESG em 2020 (Plastun et al., 2021). Com a atenção das empresas se voltando para as práticas ESG, a literatura contábil-financeira tem debatido seus efeitos no desempenho financeiro das empresas (Azmi et al., 2021; Buallay, 2018; Crisóstomo et al., 2011; Garcia et al., 2017; Kanamura, 2021; Olli, 2021). Por um lado, ações de responsabilidade social poderiam representar custos adicionais e diminuir a lucratividade das empresas, contudo, tais ações tenderiam a melhorar o desempenho financeiro ao reduzir eventuais passivos trabalhistas, ambientais, ou ao melhorar a imagem da empresa perante os consumidores (Cavalcante et al., 2009).

Observa-se uma divergência de resultados quanto aos impactos financeiros do investimento ESG. Alguns autores encontraram evidências negativas ou mistas para a relação entre investimentos ESG e desempenho financeiro (Buallay, 2018; Crisóstomo et al., 2011; El Ghouli & Karoui, 2016; Jagannathan et al., 2017; Nguyen et al., 2020; Olli, 2021), enquanto outros estudos identificaram que empresas com maior investimento ESG possuem melhor desempenho financeiro (Azmi et al., 2021; Broadstock et al., 2021; Garcia et al., 2017; Kanamura, 2021; Mantovani & Belli, 2019; Silva & Câmara, 2015). Nesse sentido, não há consenso na literatura sobre o tema.

Com isso, nota-se a possibilidade de contribuir para essa temática. Contudo, diferente de estudos anteriores, busca-se adicionar o contexto da pandemia da Covid-19 como uma oportunidade de aprofundar estudos sobre a relação entre ESG, desempenho e valor das entidades (Albuquerque et al., 2020). Uma das justificativas para isso deve-se ao choque exógeno proporcionado pela pandemia, que permite a comparação entre ações de índices ESG e outras carteiras, em termos de desempenho das ações e dos indicadores financeiros. Nesse contexto, a literatura internacional comparou o desempenho das empresas dos índices ESG com índices tradicionais do mercado (Albuquerque et al., 2020; Bae et al., 2021; Beloskar & Rao, 2023; Plastun et al., 2021). Este estudo avança ao explorar esta temática no contexto brasileiro. Ou seja, será que as empresas ESG têm um desempenho diferente no mercado brasileiro? Ademais, este estudo justifica-se pela necessidade de entender a *performance* dessas carteiras em tempos de crise, com o propósito de avaliar alguma vantagem competitiva dos negócios que compõem o índice ESG.

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia para a doença Covid-19, causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) (OPAS, 2020). A pandemia trouxe graves repercussões para a saúde pública, e o subsequente *lockdown* também impactou negativamente a economia global (Albuquerque et al., 2020). Os mercados norte-americano, britânico, chinês e demais emergentes sofreram severas quedas logo nos primeiros meses da crise, com o potencial de repetir a crise financeira global de 2008 (Shehzad et al., 2020; Yoo et al., 2021). Para se proteger da queda do mercado acionário e de sua volatilidade, muitos investidores enxergaram as empresas socialmente responsáveis como alternativa para buscar retornos sustentáveis, aproveitando-se do crescimento de investimentos ESG (Harabida et al., 2022). Ainda, há evidências de que empresas que investem em ESG seriam menos expostas a riscos e, por consequência, mais resilientes em períodos de crises (Beloskar & Rao, 2023; Broadstock et al., 2021; Kanamura, 2021). Apesar disso, Plastun et al. (2021) observaram que os efeitos dos preços não são mais fortes durante um período de crise, para as carteiras ESG e as convencionais, o que justifica a necessidade de maiores investigações empíricas. Assim, esse estudo compara o desempenho da carteira teórica ISE¹, que representa os critérios ESG, com o Ibovespa, durante o período de pandemia da Covid-19, utilizando o método do estudo de evento. Este estudo também explora os efeitos do desempenho financeiro de empresas brasileiras, com e sem ESG, no Retorno Anormal Acumulado (CAR). As *proxies* de desempenho financeiro utilizadas são Retorno sobre os Ativos (ROA), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e *Q de Tobin*.

Os resultados deste estudo são mistos. Primeiramente, as empresas da carteira ISE obtiveram retornos anormais acumulados mais elevados para o período da pandemia, demonstrando como as ações dessas empresas foram mais resilientes durante o período em estudo, coerente com Broadstock et al. (2021). Além disso, observa-se menor volatilidade das ações ESG. Este resultado demonstra que as empresas ESG podem diminuir a exposição ao risco sistemático, resultando em menor desvalorização do valor dos títulos. Em segundo lugar, os resultados dos modelos de regressão não identificaram relação positiva entre ROA e ROE de investimentos ESG e CAR. Por outro lado, em linha com as hipóteses desenvolvidas, identificou-se uma associação positiva entre *Q de Tobin* de empresas ESG e CAR, revelando indício de vantagem competitiva.

Espera-se que os resultados deste estudo sejam úteis para investidores que usam informações contábeis para tomada de decisões de investimentos, ao analisar tendências a partir de indicadores tradicionais da análise econômico-financeira de empresas engajadas em

¹ O ISE B3 é o resultado de uma carteira teórica de ativos, elaborada de acordo com os critérios estabelecidos nesta metodologia. O objetivo do ISE B3 é ser o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de empresas selecionadas pelo seu reconhecido comprometimento com a sustentabilidade empresarial, apoiando os investidores na tomada de decisão de investimento e induzindo as empresas a adotarem as melhores práticas de sustentabilidade, uma vez que as práticas ESG contribuem para a perenidade dos negócios (B3, 2021).

investimentos ESG. Além disso, a análise do período da pandemia da Covid-19 contribui para a literatura ao ampliar evidências sobre estratégias de investimento em períodos de crise econômica, mostrando a resiliência de investimentos socialmente responsáveis em tempos de crise. Por fim, destaca-se que esta pesquisa pode contribuir com órgãos reguladores e normatizadores em suas recentes iniciativas para propor normas referentes aos indicadores sustentáveis, sociais e de governança.

2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES

Nas últimas décadas, os pilares ESG das empresas têm ganhado atenção dos consumidores, empregados, reguladores e outros diversos grupos de interesse; assim como indicadores não financeiros socioambientais têm ganhado relevância para os investidores (Khan, 2019). Dentre os motivos que causaram esse aumento de interesse em sustentabilidade estão a escassez de recursos naturais e a degradação ambiental, além da ocorrência de notórios escândalos corporativos, como o caso da Enron em 2001, e da Volkswagen, que manipulou relatórios de emissão de gases em 2015, minando a confiança dos investidores nas companhias (Olli, 2021). O referido autor acrescenta que a classificação ou pontuação ESG é uma afirmação sobre a qualidade e os padrões dos fatores ambientais, sociais e de governança de uma empresa, além de procurar medir os riscos financeiros relevantes do ESG.

Apesar de ESG ser um termo recente, a ideia de integrar dados não financeiros, tais como fatores ambientais e sociais, não é nova, podendo ser encontrada em termos como CSR (*Corporate Social Responsibility*, ou Responsabilidade Social Corporativa, em português), que se refere a atividades de empresas que buscam ser socialmente responsáveis, com a diferença de que o ESG incorpora fatores de governança (Gillan et al., 2021; Khan, 2019). Garcia et al. (2017) sugerem que o comportamento das empresas em relação à sustentabilidade pode ser explicado pela influência do ambiente institucional no qual elas estão inseridas, que cria a necessidade delas se posicionarem em relação aos fatores ambientais, sociais e de governança para os agentes institucionais e econômicos. Atualmente, existe um arcabouço legal que reflete a preocupação com sustentabilidade em diversas jurisdições. A União Europeia (UE), por exemplo, introduziu novos requisitos legais para promover ações responsáveis aos quais as empresas devem se adaptar (Olli, 2021). Esses requerimentos obrigam companhias a reportarem informações não financeiras relacionadas às operações sociais e ambientais. Isso encoraja as empresas a serem mais responsáveis do ponto de vista social e ambiental, uma vez que tanto os resultados financeiros como indicadores não financeiros estão sob escrutínio dos investidores.

Azmi et al. (2021) afirmam que uma teoria capaz de explicar o relacionamento entre a atividade ESG e o desempenho financeiro das empresas é a Teoria dos *Stakeholders*. A teoria, vista primariamente como uma teoria moral, diz que é obrigação da empresa maximizar valor para seus *stakeholders* (Parmar et al., 2010). Os *stakeholders* são definidos como qualquer grupo ou indivíduo que afeta ou é afetado pela atividade da empresa, englobando acionistas, empregados, fornecedores, clientes, órgãos regulamentadores, entre outros grupos. Com isso, empresas que investem em fatores ESG estão demonstrando o engajamento com os *stakeholders*, o que pode resultar em maiores oportunidades, e evitando custos contratuais, sindicais e governamentais (Azmi et al., 2021).

Olli (2021) destacou que, na literatura existente sobre investimentos ESG, os resultados não são consistentes. Segundo Azmi et al. (2021), os investimentos ESG podem tanto melhorar a performance das empresas quanto resultar em ineficiência. A Tabela 1 mostra a divergência de resultados encontrados por artigos quanto aos impactos financeiros do investimento ESG.

Tabela 1

Resultados de artigos que pesquisam impactos financeiros do ESG/CSR

Autores	Métricas	Resultados encontrados
Crisóstomo et al. (2011)	ROA, ROE, Q de Tobin	Evidências negativas
Silva e Câmara (2015)	Valor de mercado	Evidências positivas
El Ghoul e Karoui (2016)	Performance e fluxos de fundos de investimentos	Evidências negativas
Garcia et al. (2017)	ROA, DCF	Evidências mistas
Jagannathan et al. (2017)	Cotações de ações	Evidências positivas
Nguyen et al. (2020)	Valores de ações, lucratividade e suas volatilidades	Evidências mistas
Buallay (2018)	ROA, ROE, Q de Tobin	Evidências mistas
Mantovani e Belli (2019)	Valor de mercado medido pelo Q de Tobin	Evidências positivas
Broadstock et al. (2021)	Índice de mercado chinês CSI 300	Evidências positivas
Azmi et al. (2021)	ROA, ROE, Q de Tobin	Evidências positivas
Kanamura (2021)	Fundos de índices (ETFs) de títulos de alto rendimento	Evidências positivas
Olli (2021)	ROA, Q de Tobin	Evidências mistas

Nota. ROA é o retorno sobre os ativos, ROE é o retorno sobre o patrimônio líquido, DFC é o desempenho financeiro baseado no fluxo de caixa descontado.

Mantovani e Belli (2019) e Silva e Câmara (2015) encontraram relações significativas entre atividades ESG e o valor de mercado das empresas. Estes últimos afirmaram que os investidores valorizam organizações que possuem alto nível de transparência, valores éticos, e que tratam seus *stakeholders* de forma igualitária. De acordo com Jagannathan et al. (2017), as empresas que investem em ESG têm uma menor exposição a riscos por melhor se adaptarem, não só a novas crises ambientais, mas também a novas regulamentações, tecnologias e preferências dos consumidores. Um estudo para bancos de economias emergentes observou uma relação positiva entre atividades ESG e valor de mercado, o *ROA* e o *ROE* (Azmi et al., 2021). Segundo Olli (2021), a avaliação positiva causada pelo ESG pode ser explicada pelo alto desempenho em ESG e na melhora da comunicação entre os *stakeholders* e a empresa, resultando em aumento de valor da empresa.

Por outro lado, Crisóstomo et al. (2011) afirmaram que as atividades de responsabilidade social corporativa tendem a afetar negativamente o valor e o desempenho financeiro das empresas; possivelmente, devido aos altos custos decorrentes de ações ambientais e sociais. El Ghoul e Karoui (2016) evidenciaram que os níveis de responsabilidade social corporativa estão negativamente relacionados com o desempenho dos fluxos de fundos de investimentos e, por isso, teriam dificuldades para atrair investidores. Garcia et al. (2017) não identificaram evidências de que os investidores de países emergentes valorizem o investimento ESG. Olli (2021) identificou uma relação negativa entre ESG e *ROA* para empresas de setores sensíveis, potencialmente poluentes, como, óleo e gás, mineração e indústrias químicas. Esse impacto negativo pode ser explicado pelo fato de essas empresas investirem mais em atividades ambientais, diminuindo a lucratividade, possivelmente incentivadas por seu histórico de multas e sanções. Nessa linha, Nguyen et al. (2020) encontraram que mais investimentos ESG não apresentam maior lucratividade. Buallay (2018) analisou os componentes do ESG separadamente, e evidenciou que o investimento em sustentabilidade ambiental afeta negativamente o *ROA*, além disso o autor observou que o aspecto social afeta negativamente o *ROA*, o *ROE* e o valor de mercado da empresa, e, por fim, a governança afeta negativamente o *ROA* e o *ROE*. Cornell e Damodaran (2020) comentaram que poucos estudos identificaram uma relação entre investimento ESG e maior lucratividade ou valorização de ações; eles ainda acrescentam que pesquisas que evidenciaram

relação positiva não conseguiram estabelecer causalidade, ou seja, não foram capazes de demonstrar se o alto investimento em ESG leva à maior valorização das empresas, ou se as empresas de maior porte possuem maior capacidade de realizar investimentos mais robustos em ESG.

Os estudos apresentados anteriormente mostram resultados controversos sobre a relação entre ESG e indicadores de desempenho. Todavia, a pandemia da Covid-19 trouxe um choque exógeno que se originou de preocupações com a saúde pública, resultando em um *crash* do mercado de ações. A natureza inesperada e exógena do choque sugere que as empresas tiveram uma capacidade muito limitada de responder em tempo hábil à crise. Com isso, o mercado de ações reagiu principalmente às condições preexistentes das empresas que afetaram sua capacidade de suportar a crise. A crise cria a oportunidade para aprofundar as evidências sobre a relação entre ESG, desempenho e valor das entidades (Albuquerque et al., 2020). Por exemplo, Broadstock et al. (2021) e Kanamura (2021) utilizaram dados do choque inicial da pandemia da Covid-19 para analisar o desempenho de títulos e índices de mercados; os autores encontraram que a desvalorização dos índices que incorporam ações ESG foi menor em relação aos outros índices, evidenciando que as ações com alto desempenho ESG são mais resilientes em períodos de crise, diminuindo sua exposição ao risco sistemático. Ao estudar outro mercado emergente, como o da Índia, Beloskar e Rao (2023) analisaram a partir de um estudo de evento que empresas do mercado indiano com melhores índices ESG proporcionaram retornos mais consistentes e com menor volatilidade durante a pandemia da Covid-19. Por outro lado, Bae et al. (2021) analisaram o retorno de índices sustentáveis do mercado norte-americano durante o período pandêmico e não identificaram diferença significativa entre a pré-crise e a crise. Plastun et al. (2021) investigaram se os índices ESG são mais ou menos eficientes em comparação aos convencionais e concluíram que os efeitos dos preços para as duas carteiras não são mais fortes durante um período de crise.

Com isso, a literatura nesta temática obteve resultados mistos (vide Tabela 1), alguns estudos mostraram que as ações ESG tiveram melhor desempenho durante a pandemia, e ainda, menor volatilidade, além de melhores margens de lucro (Albuquerque et al., 2020; Yoo et al., 2021). Embora os resultados para retorno acionário não sejam consistentes em mercados emergentes (Harabida et al. 2022), o choque exógeno proporcionado pela pandemia da Covid-19 representa uma oportunidade para comparar ações ESG e outras carteiras, em termos de desempenho das ações e dos indicadores financeiros. Partindo do pressuposto que os investimentos em ESG resultam em uma vantagem competitiva para as empresas, espera-se encontrar resultados que possam mostrar os efeitos positivos desses investimentos, seja para melhorar o desempenho das empresas ou o retorno das ações. Assim, apresentam-se as duas hipóteses de pesquisa:

H1: As ações ESG apresentam melhor desempenho e menor volatilidade durante a pandemia da Covid-19.

H2: As ações ESG apresentam melhores indicadores financeiros ROA, ROE e Q de Tobin, durante a pandemia da Covid-19.

3 METODOLOGIA

3.1 Estudo de evento e variáveis financeiras dos modelos de regressão

O método utilizado é o Estudo de Evento, que examina o comportamento dos valores de mercado de títulos em torno de determinados eventos corporativos, de forma a verificar se o efeito de um evento é refletido no preço de ações (Kirck, 2019). Ressalta-se que o método empírico é amplamente utilizado na literatura de contabilidade e finanças, no pressuposto de que o mercado possui eficiência semiforte, em que uma informação pública é rapidamente refletida nos preços das ações (Soares et al., 2002). Para verificar os impactos financeiros de investimento ESG nas

empresas brasileiras, compara-se o desempenho de duas carteiras de mercado: i) a primeira corresponde ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, que possui empresas com investimentos ESG; ii) a segunda carteira é o Ibovespa, excluindo as empresas que compõem o ISE, de modo que não haja uma empresa integrando as duas carteiras. Foram retiradas 32 empresas da lista de empresas que compõem a carteira Ibovespa por elas pertencerem simultaneamente à carteira ISE. Dentre as empresas presentes no índice ISE no momento da condução desta pesquisa, a Assaí foi excluída da amostra, pois tinha acabado de abrir capital e não possuía dados disponíveis para o período analisado. As carteiras ISE e Ibovespa foram consultadas no site da B3 em 13 de junho de 2021 (B3, 2021).

A janela do evento estudado é o período da pandemia de Covid-19 no Brasil de março de 2020 ao mês de abril de 2021, mês no qual a economia passou a dar indícios de recuperação e estabilização, segundo projeções de relevantes agentes de mercado noticiadas na imprensa econômica (Cucolo, 2021). O evento foi escolhido por ter causado um grande impacto negativo no mercado financeiro; além disso, as empresas que investem em ESG estariam menos expostas a riscos e, por consequência, mais resilientes a desastres e crises (Broadstock et al., 2021; Kanamura, 2021).

Para verificar o impacto da pandemia no retorno das ações das empresas que compõem as duas carteiras teóricas, foi mensurado o Retorno Anormal Acumulado (CAR), de acordo com Campbell et al. (1997). Além disso, foi necessário calcular o *ROE*, *ROA* e *Q de Tobin* (Azmi et al., 2021; Buallay, 2018; Garcia et al., 2017; Olli, 2021). Os dados para calcular *ROE*, *ROA* e o *Q de Tobin* foram coletados no banco de dados *Economica*®. O *ROE* é calculado pelo lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido, enquanto o *ROA* é o lucro líquido dividido pelo total de ativos médio. *Q de Tobin* é ativo total menos valor contábil do patrimônio líquido, mais valor de mercado do patrimônio líquido, sobre ativo total. O indicador *Q de Tobin* é notável no meio científico, sendo usado em modelos que visam analisar as relações de causalidade entre o valor da firma e outras variáveis. Além disso, esse indicador já foi usado por diversos autores, conforme observa-se na Tabela 1. Famá e Barros (2000) explicam que o valor de reposição dos ativos é necessário para estimar o *Q de Tobin*, contudo eles explicam que é muito difícil obter o valor de reposição. Neste sentido, Kammer e Alves (2009) apresentam outras abordagens desenvolvidas para estimar o *Q de Tobin*, também conhecidas como aproximações simplificadas, as quais podem resultar em correspondência com os métodos mais elaborados (Famá & Barros, 2000).

Como o período analisado abrange majoritariamente o ano de 2020, foram consideradas duas possibilidades: coletar os valores de mercado em 31 de dezembro de 2020, ou coletar os valores de 31 de março de 2021, após a reação do mercado à divulgação das demonstrações contábeis referentes ao ano de 2020. Por isso, o *Q de Tobin* foi calculado com os valores de mercado para ambas as datas e verificou-se que a diferença entre os resultados não foi significativa. Portanto, os valores de mercado em 31 de dezembro de 2020 foram considerados para fins de cálculo do *Q de Tobin*. Neste sentido, considerando a literatura existente, o CAR poderia ser explicado pelas seguintes variáveis da Equação (1):

$$CAR_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 Desempenho_{it} + \beta_3 ESG * Desempenho_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 CAPEX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

A variável dependente *CAR* se refere ao Retorno Anormal Acumulado para um conjunto de empresas durante o período da pandemia, englobando o impacto do mercado de capitais no retorno das ações das empresas que compõem as carteiras ISE e Ibovespa. O *CAR* representa o retorno acumulado. Para medir o desempenho financeiro das empresas, tem-se as seguintes variáveis: *ROA*, *ROE* e *Q de Tobin*. Em função disso, decidiu-se realizar três modelos de regressão, para cada uma dessas três variáveis, uma vez que elas possuem alta correlação, pode explicar a

mesma parte do retorno anormal, além de evitar problemas de multicolinearidade. Foi adicionada uma variável *dummy* para ESG para verificar se o componente ESG das empresas ISE afeta significativamente os retornos anormais. Foram adicionadas também variáveis de interação a fim de averiguar a influência do ESG nas variáveis de desempenho de cada modelo. O método usado para estimar os coeficientes foi *Ordinary Least Squares* (OLS).

As outras variáveis são abordadas na literatura de ESG/CRS, e refletem a presença ou não de desempenho financeiro. As variáveis de controle, utilizadas por causa das diferenças existentes entre as empresas analisadas, são: Tamanho (*SIZE*), que é calculado pelo logaritmo natural do total de ativos da empresa; Alavancagem (*LEV*), calculada pela divisão entre o total da dívida e o total de ativos, atuando como uma variável *proxy* para o risco da empresa; e *CAPEX* (despesas de capital), calculado pelo total das despesas de capital dividido pelo total de ativos, como *proxy* para os investimentos realizados pela empresa no ano. As variáveis ativo total, dívida total e *CAPEX* foram coletadas do *Economática*® (Azmi et al., 2021; Buallay, 2018; Garcia et al., 2017; Olli, 2021). Os sinais esperados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2

Descrição e sinais esperados para as variáveis

Variável I	Descrição	Sinal esperado
<i>ESG</i>	<i>Dummy</i> para empresas da carteira ISE	+
<i>ROE</i>	Lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido	+
<i>ROA</i>	Lucro líquido dividido pelo total de ativos	+
<i>Q de Tobin</i>	Ativo total menos valor contábil do patrimônio líquido, mais valor de mercado do patrimônio líquido, sobre ativo total	+
<i>SIZE</i>	Logaritmo natural do total de ativos	+
<i>LEV</i>	Dívida total sobre total de ativos	+
<i>CAPEX</i>	Despesas de capital sobre total de ativos	+

O sinal esperado para a variável *dummy* ESG é positivo, uma vez que os trabalhos de Broadstock et al. (2021), Jagannathan et al. (2017), Kanamura (2021) e Silva e Câmara (2015) utilizam dados de valores de mercados de ações e encontram que os investimentos ESG os afetam positivamente. Para a variável de interação *ROA*ESG*, o sinal esperado é positivo, posto que, os trabalhos encontrados na literatura apresentam fortes evidências de que práticas e investimentos ESG causam efeito positivo no *ROA* de empresas (Azmi et al., 2021; Olli, 2021). Apesar da ocorrência de evidências mais controversas para *ROE*ESG* (Buallay, 2018; Crisóstomo et al., 2011), estudos mais recentes identificaram resultados positivos para esta variável, portanto, espera-se sinal positivo (Azmi et al., 2021). Para a variável de interação *Q de Tobin*ESG*, espera-se obter um sinal positivo, já que a literatura mostra que fatores ESG influenciam positivamente o valor de mercado das empresas medido pelo *Q de Tobin* (Azmi et al., 2021; Buallay, 2018; Mantovani & Belli, 2019; Olli, 2021).

A Equação (1) permite o estudo da relação entre retorno e as variáveis de interesse. Algumas pesquisas usaram a mesma lógica do modelo: Horton e Serafeim (2009), Blaufus, Möhlmann e Schwäbe (2019), Gatzert e Heidinger (2020), Holland, Lindop e Wahab (2022). Esse modelo investiga se as variáveis de interesse contribuem para explicar o retorno anormal acumulado (*CAR*), pois o retorno pode refletir mudanças no preço das ações decorrente de novas informações ou de eventos que alteram o valor da empresa.

3.2 Mensuração do retorno anormal

Para estimação dos retornos anormais de um título, foi adotada uma abordagem que relaciona o retorno de uma ação com o retorno de uma carteira de mercado. Para realização dessa

abordagem, começou-se calculando os retornos diários (Brown & Warner, 1985), pelo método de capitalização contínua, das ações que compõem as carteiras ISE e Ibovespa pela Equação (2):

$$R_i = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (2)$$

em que R_i é o retorno da ação, P_t é o preço de determinada ação em t , e P_{t-1} é o preço de determinada ação em $t - 1$.

Com os retornos diários obtidos, foram realizadas regressões entre os retornos de ações e os retornos de carteiras para que fossem obtidos os coeficientes α_i e β_i , utilizados posteriormente no cálculo dos retornos esperados por meio da Equação (4) do modelo de mercado. As regressões utilizaram 1.320 observações anteriores ao período do evento adotado. De acordo com Campbell et al. (1997), o modelo de mercado é um modelo estatístico que, ao relacionar o retorno de uma carteira de mercado ao retorno de uma determinada ação, pode aumentar as chances de identificar os efeitos de eventos nos retornos obtidos. A Equação (3) do modelo utilizado para qualquer ação i é:

$$\begin{aligned} R_{it} &= \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \\ E[\varepsilon_{it}] &= 0 \\ \text{Var}[\varepsilon_{it}] &= \sigma_{\varepsilon i}^2 \end{aligned} \quad (3)$$

onde R_{it} é o retorno do título i , R_{mt} é o retorno da carteira de mercado em determinado t , ε_{it} é o termo de perturbação com média zero, e com variância $\sigma_{\varepsilon i}^2$.

A partir dos retornos coletados foi estimado o retorno anormal diário de cada título por meio da Equação (4) a seguir:

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (4)$$

em que AR_{it} é o retorno anormal diário de um título i na data t , R_{it} é o retorno observado do título, e $(\alpha_i + \beta_i R_{mt})$ é o retorno esperado do título, calculado com base nas variáveis α_i e β_i encontradas na regressão, e no R_{mt} , que é o retorno da carteira de mercado. Para que se possa concluir a respeito do impacto do evento no retorno anormal, este deve ser agregado. Segundo Campbell et al. (1997), a agregação pode ser feita por meio de duas dimensões: uma pelo tempo e por ação, e a outra que considera a agregação dos títulos pelo tempo. Neste sentido, a acumulação dos retornos anormais deu-se ao longo do tempo e por ação como pode ser observado a seguir.

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it} \quad (5)$$

na qual CAR_i (*Cumulative Abnormal Returns*) refere-se à agregação do retorno anormal para múltiplos intervalos dentro da janela do evento. Em seguida, o retorno anormal médio foi obtido pela seguinte equação:

$$\begin{aligned} \overline{CAR}_i(t_1, t_2) \\ = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(t_1, t_2) \end{aligned} \quad (6)$$

em que *CAR* representa a agregação do retorno anormal acumulado calculado na Equação (5).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva

Esta subseção apresenta as medidas de estatística descritiva como média, mediana, desvio padrão e valores mínimos e máximos. A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva para a amostra de empresas da carteira ISE, e a Tabela 4 para a amostra de empresas da carteira Ibovespa.

Tabela 3
Estatística descritiva carteira ISE

	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>Q de Tobin</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>CAPEX</i>
<i>Média</i>	3,2%	8,3%	1,596	17,841	0,368	0,033
<i>Mediana</i>	3,5%	12%	1,307	17,603	0,345	0,029
<i>Desvio Padrão</i>	4,6%	45&	1,215	1,524	0,205	0,030
<i>Mínimo</i>	-10,5%	-165,8%	0,911	15,525	0,056	-0,032
<i>Máximo</i>	12%	171,3%	8,393	21,471	0,766	0,117

Notas. Verificar as definições das variáveis na Tabela 4.

Tabela 4
Estatística descritiva carteira Ibovespa

	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>Q de Tobin</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>CAPEX</i>
<i>Média</i>	1,4%	5,5%	2,244	16,831	0,303	0,049
<i>Mediana</i>	3,7%	11,7%	1,704	16,716	0,296	0,041
<i>Desvio Padrão</i>	15,2%	47,9%	1,51	1,097	0,173	0,063
<i>Mínimo</i>	-68,6%	-286,3%	0,851	14,189	0,001	-0,091
<i>Máximo</i>	35,3%	66,2%	7,51	19,985	0,779	0,376

Notas. Verificar as definições das variáveis na Tabela 4.

Pela estatística descritiva, nota-se que a carteira ISE possui valores médio e mínimo de *ROA* mais elevados do que a carteira Ibovespa, o que é condizente com a literatura encontrada, que afirma que investimentos em ESG podem diminuir o risco financeiro durante uma crise, resultando em valores de *ROA* mais altos (Azmi et al., 2021; Olli, 2021). Observa-se, ainda, que os valores médio, mínimo e máximo de *ROE* também são mais elevados para a carteira ISE, o que pode ser explicado pelas evidências de que o investimento em sustentabilidade afeta positivamente o *ROE* das empresas (Azmi et al., 2021; Buallay, 2018). O valor médio encontrado para *Q de Tobin* foi menor para as empresas da carteira ISE, apesar de a literatura evidenciar que fatores ESG influenciam positivamente o valor de mercado das empresas (Azmi et al., 2021; Buallay, 2018; Mantovani & Belli, 2019; Olli, 2021). Observa-se, também, que a carteira ISE possui os maiores valores para média, mínimo e máximo para a variável *SIZE*, o que, segundo Cornell e Damodaran (2020), pode indicar que as empresas de maior porte possuem mais condições de investir em ESG.

4.2 Retornos anormais

A partir dos retornos anormais calculados para as ações das carteiras Ibovespa e ISE, foram analisadas as médias de cada carteira para o período pandêmico. Para a demonstração a partir dos gráficos, foram utilizadas as médias mensais e as médias móveis para sete dias, apresentadas nos

gráficos das Figuras 1 e 2, de modo que possíveis anormalidades e oscilações pudessem ser detectadas. Observa-se um desempenho médio bem abaixo do esperado durante o primeiro mês da pandemia para ambas as carteiras, indicado pelo retorno anormal médio mensal, que é significativamente menor para o mês de março de 2020. Isso evidencia o choque inicial pelo qual as empresas de vários setores passaram. No gráfico das médias mensais pode-se ver que a carteira ESG obteve retornos anormais mais altos em relação à carteira Ibovespa para os três primeiros meses de pandemia. Também se observa no gráfico das médias móveis que a carteira ESG apresentou uma menor volatilidade dos retornos anormais para o mesmo período comparada à carteira Ibovespa. Esses acontecimentos podem ser explicados pela literatura, por exemplo, Broadstock et al. (2021) e Kanamura (2021) observaram que ações de empresas com ESG são mais resilientes em períodos de crise financeira. Broadstock et al. (2021) explicaram que a carteira ESG possui menor variação, e consegue diminuir a exposição ao risco sistemático, resultando em menor desvalorização do valor dos títulos.

A partir de setembro de 2020, houve uma menor volatilidade nos valores dos retornos anormais, apresentando retornos médios mais próximos aos esperados, possivelmente em decorrência de um maior controle da pandemia no país. No gráfico das médias móveis, percebe-se uma queda nos retornos anormais de ambas as carteiras no início do mês de março de 2021, o que é provavelmente reflexo da segunda onda de contaminação de Covid-19 (Cucolo, 2021).

Figura 1

Gráfico das Médias Mensais dos Retornos Anormais

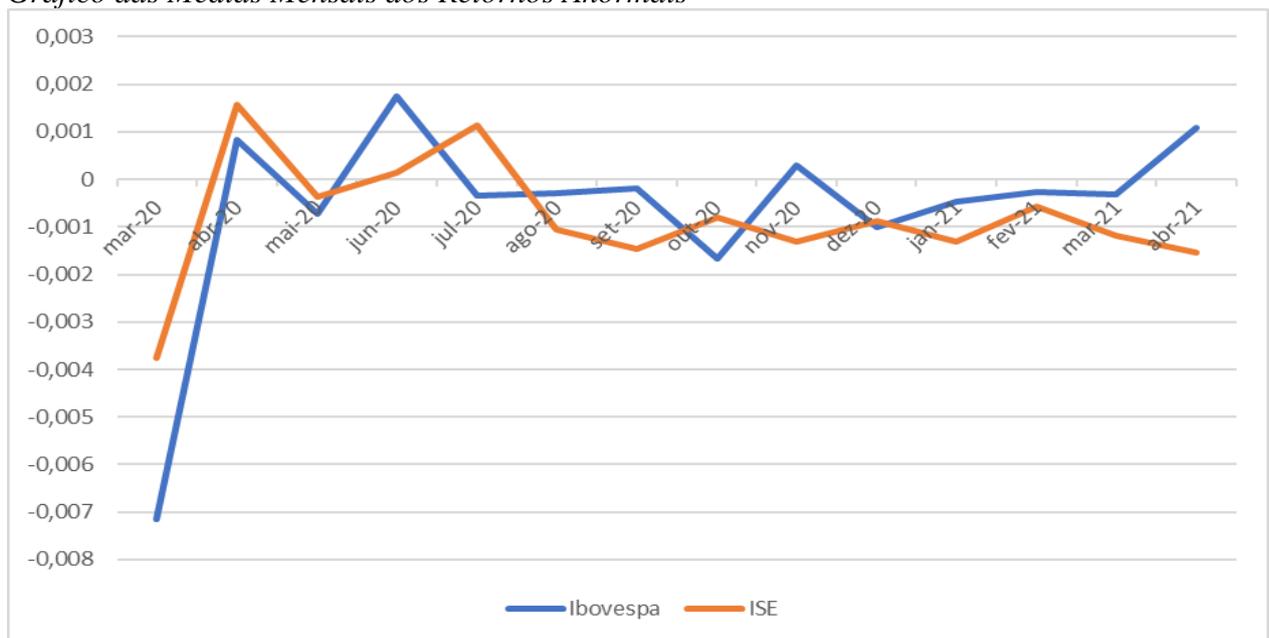
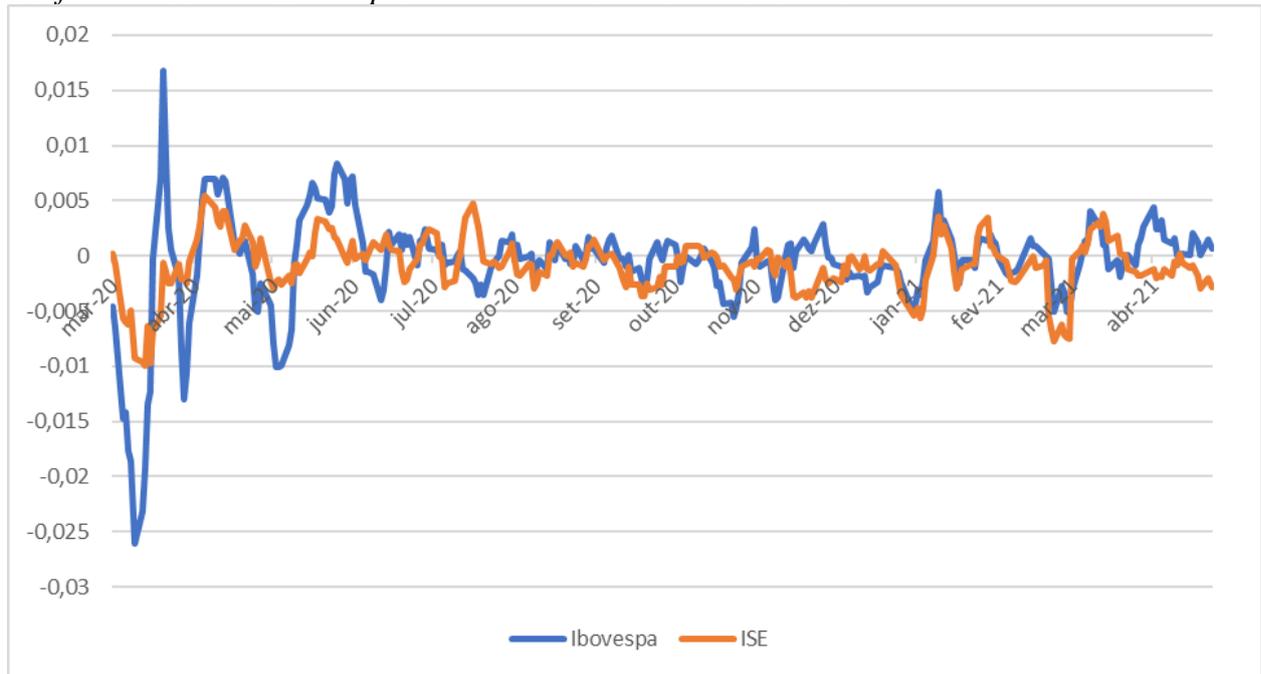


Figura 2
Gráfico das Médias Móveis para sete dias dos retornos anormais



O gráfico da Figura 3 a seguir mostra os retornos anormais acumulados para cada carteira para o período total da pandemia analisado. Pelo gráfico da Figura 3, é possível notar que as empresas da carteira ISE obtiveram retornos anormais acumulados mais elevados para o período da pandemia entre março de 2019 e março de 2020. Isso demonstra como as ações dessas empresas foram mais resilientes durante o período de crise, como prevê Broadstock et al. (2021). Os retornos anormais mais elevados para o período de início da pandemia também podem estar relacionados ao fato de que o alto desempenho ESG melhora a confiança dos *stakeholders* na empresa (Olli, 2021).

Figura 3
Gráfico de retornos anormais acumulados



4.3 Análise dos modelos de regressão

Conforme já abordado, foram estimados três modelos de regressão linear múltipla para cada variável de desempenho: *ROA*, *ROE* e *Q de Tobin*. Além disso, devido a presença de heterocedasticidade nos dados, foi aplicada a correção de *White*, que fornece estimadores mais robustos e não viesados (Fávero et al., 2009). Ademais, os seguintes pressupostos da regressão foram testados: normalidade e multicolinearidade. Com relação à normalidade, apenas três variáveis têm distribuição normal: *CAR*, *SIZE* e *LEV*. Contudo, segundo Gujarati (2006), a normalidade não é essencial se o objetivo for apenas a estimação. Foi estimado o *Variance Inflation Factor* (VIF) para investigar problemas de multicolinearidade, mas o VIF para os modelos foi baixo, vide tabelas 5, 6 e 7.

Os resultados para os três modelos de regressão são apresentados nas tabelas 5, 6 e 7, com os coeficientes e estatística-*t* para cada variável. Como é possível observar nos resultados das regressões, somente a interação entre a variável *Q de Tobin* e *ESG* apresentou significância estatística a 5% ($p\text{-valor} < 0,05$), apesar de as interações entre *ROA* e *ESG* e *ROE* e *ESG* apresentarem coeficiente positivo, indicando uma tendência, ainda que fraca, de melhor desempenho financeiro das empresas do índice de sustentabilidade ISE, resultado que está em linha com pesquisas anteriores (Azmi et al., 2021; Beloskar & Rao, 2023; Broadstock et al., 2021; Buallay, 2018; Mantovani & Belli, 2019; Olli, 2021). Como argumentaram Broadtsck et al. (2021) e Beloskar e Rao (2023), o maior interesse dos investidores em investimentos ESG e sua maior resiliência e menor volatilidade, são capazes de providenciar certa proteção aos investidores em períodos de crise. Contudo, como reforçado por Plastun et al. (2021), a oportunidade de obtenção de vantagem competitiva ao investir em uma carteira ESG ainda não pode ser empiricamente comprovada, sobretudo em mercados emergentes. Estudos do mercado brasileiro também não identificaram associação significativa entre desempenho financeiro e investimentos ESG (Crisóstomo et al., 2011; Garcia et al., 2017).

Os resultados indicam que a relação entre investimentos ESG parece apresentar coeficiente positivo apenas quando há interação com as variáveis de desempenho financeiro, uma vez que a variável *dummy ESG* isolada está negativamente associada com o *CAR* em todos os modelos analisados, indicando, possivelmente, que não basta as empresas possuírem boas práticas ESG, elas também precisam apresentar desempenho financeiro satisfatório. Como apontado por Bae et al. (2021), investidores são cautelosos com empresas que se apresentam com a imagem de que adotam boas práticas ESG após o período da crise de Covid-19, portanto, é necessário maior cuidado ao afirmar que empresas mais sustentáveis obtiveram melhor performance acionária durante a pandemia. Em relação aos indicadores de desempenho financeiro, somente o *ROA* apresentou significância estatística, mas a 10% ($p\text{-valor} < 0,1$). No geral, as variáveis de controle *SIZE*, *LEV* e *CAPEX* apresentaram relevância estatística para explicar a variável dependente *CAR* nos modelos estimados.

Tabela 5

Resultados ajustados pela Correção de White para modelo com ROA

Variável dependente: <i>CAR</i>	Coefficiente	Estatística-t
<i>ESG</i>	-0,0008781**	(-2,16)
<i>ROA</i>	0,00022*	(1,76)
<i>ROA*ESG</i>	0,0000619	(1,22)
<i>SIZE</i>	0,0008877**	(2,21)
<i>LEV</i>	0,0030033**	(2,22)
<i>CAPEX</i>	0,0065102**	(2,44)
Teste F		2,47**

Observações	75
R ²	0,2715
VIF	1,32

Notas. ***0,01; **0,05 e *0,10 é o nível de significância. CAR é retorno anormal acumulado. Verificar as definições das variáveis na Tabela 2.

Tabela 6

Resultados ajustados pela Correção de White para modelo com ROE

Variável dependente: CAR	Coefficiente	Estatística-t
ESG	-0,0006042	(-1,55)
ROE	-0,0000013	(-0,28)
ROE*ESG	0,0000076	(1,51)
SIZE	0,000859**	(2,07)
LEV	0,0022772*	(1,84)
CAPEX	0,0071954**	(2,16)
Teste F		4,22***
Observações		71
R ²		0,2462
VIF		1,37

Notas. ***0,01; **0,05 e *0,10 é o nível de significância. CAR é retorno anormal acumulado. Verificar as definições das variáveis na Tabela 2.

Tabela 7

Resultados ajustados pela Correção de White para modelo com Q de Tobin

Variável dependente: CAR	Coefficiente	Estatística-t
ESG	-0,0023898**	(-2,39)
Q de Tobin	-0,0006622	(-1,41)
Q de Tobin*ESG	0,0009921**	(2,04)
SIZE	0,000671***	(3,12)
LEV	0,0013654	(1,65)
CAPEX	0,0060674**	(2,28)
Teste F		4,48***
Observações		75
R ²		0,3755
VIF		1,94

Notas. ***0,01; **0,05 e *0,10 é o nível de significância. CAR é retorno anormal acumulado. Verificar as definições das variáveis na Tabela 2.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível observar por meio da análise dos gráficos das médias dos retornos anormais diários e dos retornos anormais acumulados evidências de que as ações de empresas com alto investimento ESG possuem maior resiliência em períodos de crise, visto que a carteira ISE apresentou uma menor volatilidade nos retornos durante o período inicial da pandemia de Covid-19, além de não ter uma queda tão acentuada quanto a carteira Ibovespa no mesmo período, como era o esperado a partir da literatura. Com isso, aceita-se a hipótese desenvolvida em H1 de que os investimentos ESG apresentaram melhor desempenho e menor volatilidade durante o período da pandemia da Covid-19, uma vez que investimentos ESG são mais resilientes e seu crescimento gera retornos mais sustentáveis. O primeiro modelo de regressão, com o ROA, identificou uma relação significativa negativa entre o investimento ESG e CAR, diferentemente do esperado. Já o

segundo modelo, com o *ROE*, não encontrou relação estatisticamente significativa entre o ESG e o retorno anormal acumulado, como previamente esperado. O terceiro modelo encontrou também uma relação estatística significativa positiva entre o ESG e o valor das empresas pelo *Q de Tobin*, de acordo com a expectativa. Apesar disso, H2 não foi aceita, uma vez que os resultados não foram confirmados para *ROA* e *ROE*. Assim, não é possível afirmar que empresas da carteira teórica ESG obtiveram melhor desempenho financeiro.

Em síntese, este trabalho obteve resultados mistos. Enquanto os resultados gráficos sinalizam que os investimentos ESG afetam o desempenho financeiro das empresas, tornando seus retornos anormais mais resilientes em períodos de crise, os resultados dos modelos de regressão encontram evidências estatisticamente significativas de que investimentos ESG possuem efeito negativo nos retornos anormais. Contudo, os modelos de regressão também encontraram evidências positivas de que o ESG afeta positivamente o valor da empresa por *Q de Tobin* das companhias. Este estudo possui algumas limitações, como dados faltantes para algumas empresas e a dificuldade de analisar métricas ESG de cada empresa, uma vez que não há uma divulgação padronizada. Este estudo pode contribuir para a literatura, uma vez que amplia a discussão sobre os efeitos do ESG no desempenho financeiro de empresas brasileiras, buscando uma relação entre os fatores ESG e o *CAR*. Os resultados deste estudo podem contribuir para investidores, profissionais e órgãos reguladores e normatizadores na discussão sobre a regulamentação e a incorporação de fatores ESG nos relatórios contábil-financeiros. Sugere-se como pesquisas futuras verificar o impacto do investimento ESG durante a crise da pandemia da Covid-19 para os credores e sua relação com o custo da dívida das empresas, verificando se os fornecedores de crédito premiam empresas engajadas na responsabilidade empresarial. Outra sugestão é investigar a relação entre *CAR* e ESG, que, neste estudo, apresentou sinal negativo nas tabelas 5 e 7.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, R., Kosiknen, Y., Yang, S., & Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash. *The Review of the Corporate Finance Studies*, 9(3), 593-621. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa011>
- Azmi, W., Hassan, M. K., Houston, R., & Karim, M. S. (2021). ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 70, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101277>
- B3. (2021). *Índice de Sustentabilidade Empresarial*. http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise-composicao-da-carreira.htm
- Bae, H. K., El Ghouli, S., Gong, Z. (J.), & Guedhami, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101876. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101876>
- Beloskar, V. D., & Rao, S. V. D. N. (2023). Did ESG save the day? Evidence from India during the COVID-19 crisis. *Asia-Pacific Financial Markets*, 30, 73-107. <https://doi.org/10.1007/s10690-022-09369-5>
- Broadstock, D. C., Chan, K., Chen, L. T. W., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>

- Brown, S. J. & Warner, J. B. (1985). Using daily stock returns: the case of event studies. *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31.
- Buallay, A. (2018). Is sustainability reporting (ESG) associated with performance? Evidence from the European banking sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(1), 98-115. <https://doi.org/10.1108/MEQ-12-2017-0149>
- Campbell, J. Y., Lo, A., & Mackinley, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. (1a ed). Princeton University Press.
- Cavalcante, L. R. M. T., Bruni, A. L., & Costa, F. J. M. (2009). Sustentabilidade empresarial e valor das ações: uma análise na bolsa de valores de São Paulo. *RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental*, 3(1), 70-86.
- Cornell, B., & Damodaran, A. (2020). *Valuing ESG: Doing good or sounding good?* (Working Paper NYU Stern School of Business). New York University, Nova York, NY. <https://ssrn.com/abstract=3557432>
- Crisóstomo, V. L., Freire, F. S., & Vasconcellos, F. C. (2011). Corporate social responsibility, firm value and financial performance in Brazil. *Social Responsibility Journal*, 7(2), 295-309. https://www.researchgate.net/publication/227361439_Corporate_social_responsibility_firm_value_and_financial_performance_in_Brazil
- Cucolo, E. (2021, maio 8). *Economistas reveem previsões para 2021 após impacto menor da pandemia na economia*. Folha de São Paulo, Mercado. <https://folha.com/0h7o1k2e>
- El Ghouli, S., & Karoui, A. (2016). Does corporate social responsibility affect mutual fund performance and flows? *Journal of Banking & Finance*, 77, 53-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.10.009>
- Famá, R., & Barros, L. A. B. C. (2000). Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 7(4), 27-43.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., da Silva, F. B., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*. (1a ed.). Elsevier.
- Garcia, A. S., Orsato, R., & Mendes-da-Silva, W. (2017, maio). O desempenho ESG- Environmental, Social and Governance em diferentes ambientes institucionais. *Anais do International Workshop Advances in Cleaner Production*, São Paulo, SP, Brasil, 6. http://www.advancesincleanerproduction.net/sixth/files/sessoes/5B/3/garcia_as_et_al_academic.pdf
- 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, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Gujarati, D. (2006). *Econometria Básica* (5a ed.). Elsevier. Tradução de Maria José Monteiro.

- Harabida, M., Radi, B., & Gueyie, J.-P. (2022). Socially responsible investment during the COVID-19 pandemic: Evidence from Morocco, Egypt and Turkey. *International Journal of Economics and Finance*, 14(4), 65-74. <https://doi.org/10.5539/ijef.v14n4p6>
- Jagannathan, R., Ravikumar, A., & Sammon, M. (2017). *Environmental, Social, and Governance criteria: Why investors are paying attention*. (NBER Working Paper Series, n. 24063). National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <http://www.nber.org/papers/w24063>
- Kammer, E. L. & Alves, T. W. (2009). Análise da capacidade explicativa do investimento pelo “Q” de Tobin em empresas brasileiras de capital aberto. *RAE-eletrônica*, 8(2). <http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=4769&Secao=ARTIGOS&Volume=8&Numero=2&Ano=2009>
- Kanamura, T. (2021) Risk mitigation and return resilience for high yield bond ETFs with ESG components. *Finance Research Letters*, 41, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101866>
- Khan, M. (2019). Corporate governance, ESG, and stock returns around the world. *Financial Analysts Journal*, 75(4), 103-123. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2019.1654299>
- Kirck, G. (2019). Estudo de eventos, estimação do retorno esperado e as condições de mercado. *ConTexto – Contabilidade em Texto*, 19(41), 60-73. <https://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/94296>
- Mantovani, A., & Belli, M. M. (2019, outubro). Relação entre responsabilidade social corporativa e valor de mercado das empresas no Brasil. *Anais do Congresso de Iniciação Científica Unicamp, Campinas, SP, Brasil*, 27. <https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/pibic/article/view/1875/1935>
- Nguyen, P. A., Kecskés, A., & Mansi, S. (2020). Does corporate social responsibility create shareholder value? The importance of long-term investors. *Journal of Banking & Finance*, 112, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.013>
- Olli, K. (2021). *Impact of ESG on financial performance: empirical evidence from the European market 2002–2019*. [Dissertação de Mestrado da University of Turku, Turku, Finlândia].
- Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). (2020, março 11). OMS confirma que COVID-19 agora é caracterizada como pandemia. <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic#:~:text=OMS%20afirma%20que%20COVID%2D19%20%C3%A9%20agora%20caracterizada%20como%20pandemia,-Copied%20to%20clipboard&text=11%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020,agora%20caracterizada%20como%20uma%20pandemia.>
- Parmar, B. L., Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Purnell, L., & de Colle, S. (2010). Stakeholder Theory: The state of the art. *Academy of Management Annals*, 4(1). <https://doi.org/10.5465/19416520.2010.495581>

- Plastun, A., Bouri, E., Gupta, R., & Ji, Q. (2021). Price effects after one-day abnormal returns in developed and emerging markets: ESG versus traditional indices. *North American Journal of Economics and Finance*, 59, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101572>
- Shehzad, K., Xiaoxing, L., & Kazouz, H. (2020). COVID-19's disasters are perilous than global financial crisis: a rumor or a fact? *Finance Research Letters*, 101669. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101669>.
- Silva, M. B., & Câmara, S. F. (2015). A governança corporativa como um diferencial para o valor de mercado das empresas listadas na BM&FBOVESPA no ano de 2012. *GECONT – Revista de Contabilidade e Gestão da UFPI*, 2(1), 152-170. <https://doi.org/10.26694/2358.1735.2015.v2ed13579>
- Soares, R. O., Rostagno, L. M., & Soares, K. T. C. (2002). Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. *Anais do Congresso ENANPAD*, Salvador, BA, Brasil, 26.
- Yoo, S., Keeley, A. R., & Managi, S. (2021). Does sustainability activities performance matter during financial crisis? Investigating the case of COVID-19. *Energy Policy*, 155, 112330-1-11. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112330>

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Funções	1º autor	2º autor
Conceituação	♦	♦
Curadoria de dados		♦
Análise Formal		♦
Obtenção de financiamento	Não possui	
Investigação	♦	♦
Metodologia	♦	♦
Administração do projeto	♦	♦
Recursos	♦	♦
Software		♦
Supervisão	♦	♦
Validação	♦	♦
Visualização	♦	♦
Escrita – primeira redação	♦	♦
Escrita – revisão e edição	♦	♦

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores afirmam não haver conflito de interesses com relação a este trabalho submetido.