O desempenho das empresas brasileiras com melhor atuação socioambiental na crise da COVID-19

Performance of Brazilian companies with the best socio-environmental practices in the COVID-19 crisis

F. Henrique Castro[†]
Pedro Paulo Garcia[‡]

Resumo Esta pesquisa analisa se empresas com melhores práticas socioambientais (ES) apresentam melhor desempenho que as demais empresas em momentos de crise. Utilizamos o choque exógeno causado pela pandemia da COVID-19 como estratégia de identificação. A amostra consiste de empresas brasileiras de capital aberto negociadas na B3, a bolsa brasileira. Os resultados mostram que firmas com maiores notas ES tiveram, durante o primeiro semestre de 2020, retornos anormais significativamente mais altos, menores volatilidades e melhores desempenhos operacionais medidos pelo ROA, margem operacional e giro de ativo. Nossos resultados contribuem para a literatura ao mostrarem que o investimento em boas práticas socioambientais desempenham um papel positivo nas empresas brasileiras, especialmente em períodos de crise.

Palavras-chave: Apreçamento de ativos; Retorno anormal; Risco; Responsabilidade socioambiental.
Código JEL: G12, G32, M14.

Abstract This study investigates whether companies with superior environmental and social practices (ES) perform better than other companies in times of crisis. We use the exogenous shock caused by the COVID-19 pandemic as an identification strategy. The sample consists of Brazilian companies publicly traded on B3, the Brazilian stock exchange. Results show that, during the first semester of 2020, firms with higher ES scores had significantly higher abnormal returns, lower volatility, and better operating performance as measured by ROA, operational margin, and asset turnover. We show that investment in good environmental and social practices can benefit Brazilian companies in times of crisis.

Keywords: Asset pricing; Abnormal return; Risk; Environmental and social responsibility.
JEL Code: G12, G32, M14.

1. Introdução

A COVID-19 é uma doença infecciosa que se espalhou rapidamente pelo mundo e provocou uma pandemia global. Apenas no ano de 2020, segundo

Submitted on September 15, 2022. Revised on November 27, 2022. Accepted on January 21, 2023. Published online in March 2023. Editor in charge: Marcelo Fernandes.

[†]Escola de Economia de São Paulo – Fundação Getúlio Vargas, Brasil: henrique.castro@fgv.br
[‡]Escola de Economia de São Paulo – Fundação Getúlio Vargas, Brasil: pedropaulopg@hotmail.com

ISSN 1679-0731, ISSN online 1984-5146 ©2023 Sociedade Brasileira de Finanças, under a Creative Commons Attribution 3.0 license

a Organização Mundial da Saúde (OMS), um total de 1.813.188 (um milhão, oitocentos e treze mil, cento e oitenta e oito) pessoas haviam morrido por conta dessa doença. Mas estimativas sugerem que o número total de mortes no mundo todo, neste mesmo período, pode ter chegado a 3 milhões de pessoas (OMS, 2021). É certo, porém, que o espalhamento dessa nova doença trouxe fortes impactos negativos nas economias de diversos países e nos mercados financeiros.

O primeiro dia em que os efeitos da COVID-19 foram sentidos na bolsa brasileira foi em 26 de fevereiro de 2020, na Quarta-feira de Cinzas, logo após a abertura da bolsa após o feriado prolongado por conta do Carnaval. Na mesma data, o Brasil registrava o seu primeiro paciente com a doença, um morador de São Paulo que havia chegado da Itália após uma viagem de trabalho. O Ibovespa recuou 7,0% naquele dia e fechou o pregão com 105.718 pontos. A COVID-19 voltou a provocar duas grandes quedas no Ibovespa, nos dias 12 e 16 de março de 2020, quando caiu, respectivamente, 14,78% e 13,92%. Estas duas quedas estão entre as oito piores quedas diárias do Ibovespa, o principal índice da bolsa brasileira (Castro e Yoshinaga, 2020). Ao final de março de 2020, o Ibovespa havia recuado para 73.019 pontos, uma queda de 29,9% naquele mês.

A forma repentina e inesperada com que os mercados financeiros em todo o mundo foram afetados por esta crise forneceu um ambiente ideal para a identificação de uma possível relação causal entre desempenho socioambiental e financeiro. A natureza e a velocidade do efeito sugerem que as empresas não tiveram tempo para se adaptar e responder aos efeitos da pandemia. Neste caso, o mercado financeiro teria apenas reagido às condições pré-existentes das firmas (incluindo seu nível de investimento em práticas socioambientais) e às suas respectivas habilidades de enfrentamento de crises (Albuquerque et al., 2020; Arora et al., 2022).

Utilizamos a crise sanitária provocada pelo vírus SARS-CoV-2, que causa a COVID-19, como choque exógeno na estratégia de identificação da relação causal entre boas práticas socioambientais e desempenho das empresas brasileiras. Outras pesquisas aproveitaram o choque exógeno proporcionado pela pandemia e produziram estudos que buscam identificar o efeito do investimento socioambiental sobre diferentes variáveis e em diversos países (Albuquerque et al., 2020; Arora et al., 2022; Broadstock et al., 2021; Folger-Laronde, Zachary and Pashang, Sep and Feor, Leah and ElAlfy, Amr, 2022; Gregory, 2022; Qiu et al., 2021).

Este trabalho replica parcialmente a metodologia empregada por Albuquerque et al. (2020). Até onde sabemos, este é o primeiro estudo com dados de empresas brasileiras que encontra uma relação causal entre boas práticas

socioambientais e desempenho, medido por retornos anormais e risco. A partir dos nossos resultados, podemos afirmar que a reputação socioambiental das firmas brasileiras de capital aberto é capaz de adicionar valor aos seus acionistas.

Em uma primeira etapa do estudo, estimações com dados transversais para o primeiro trimestre de 2020 mostraram que empresas com maior desempenho socioambiental tiveram, nesse período, retornos anormais significativamente maiores e volatilidade idiossincrática significativamente menores, mesmo controlando por características das firmas como q de Tobin, caixa, alavancagem, ROE, volatilidade histórica e *dividend yield*.

Em seguida, regressões de diferença em diferenças com dados diários confirmaram os resultados das regressões transversais e permitiram estabelecer a relação causal entre reputação socioambiental e desempenho. Neste novo conjunto de regressões, utilizamos como datas de evento o dia em que foi confirmado o primeiro caso de COVID-19 no Brasil, representando o início do impacto da pandemia sobre o mercado brasileiro, e o dia em que foram anunciados os planos de apoio aos indivíduos e empresas afetados economicamente pela crise.

Os resultados dessas regressões confirmaram que empresas com maior nota socioambiental tiveram maiores retornos anormais logo após o primeiro impacto da crise, mas o efeito foi revertido após os auxílios do Governo Federal. Quanto ao risco idiossincrático, empresas com melhor desempenho socioambiental tiveram menor volatilidade após o início da pandemia e nem mesmo o auxílio emergencial contribuiu para minimizar essa diferença entre as firmas.

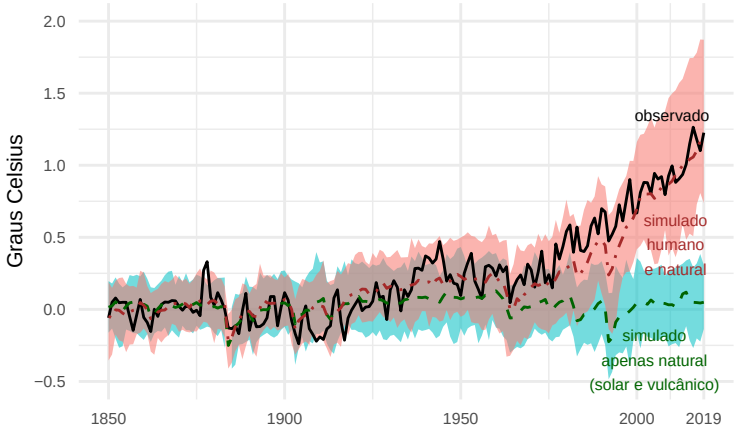
Também mostramos que os efeitos de um maior desempenho socioambiental puderam ser sentidos em um conjunto de indicadores contábeis que medem rentabilidade operacional, eficiência no uso dos recursos (ativo) e rentabilidade do ativo. Os resultados são robustos a uma série de mudanças de especificação, como diferentes conjuntos de variáveis de controle e modificações na forma de medir a variável de interesse.

O restante desse artigo está organizado da seguinte maneira. A seção 2 apresenta uma breve revisão de literatura. A seção 3 apresenta a metodologia de pesquisa, com ênfase para a seleção amostral, definição das variáveis e modelos empíricos empregados. A seção 4 apresenta e discute os resultados. A seção 5 conclui.

2. Literatura

O debate sobre sustentabilidade ganha cada vez mais espaço, principalmente quando o mundo presencia mudanças climáticas importantes. Em

Figura 1
Mudanças na temperatura da superfície global de 1850 a 2019



A linha preta (contínua) representa a média anual em relação ao período 1850-1900. A linha marrom (traço-ponto) representa as simulações da temperatura em resposta aos efeitos tanto do homem quanto naturais. A linha verde (tracejada) representa apenas os efeitos naturais (atividade solar e vulcânica). As áreas sombreadas mostram os valores muito prováveis das simulações. Fonte: (IPCC, 2021).

2021, o Reino Unido sediou em Glasgow a 26ª Conferência sobre Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas, a ONU (COP26). A conferência reuniu 120 líderes mundiais e mais de 40.000 participantes registrados com o propósito de acelerar ações em direção aos objetivos do Acordo de Paris, como a redução das emissões de gases de efeito estufa.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas estima que a temperatura do mundo se elevou, em média, um grau Celsius estimulado pelas ações humanas (IPCC, 2021). A Figura 1 mostra uma comparação entre um cenário que considera apenas o aumento da temperatura causado por questões naturais (solar e vulcânico) e outro cenário no qual é adicionado o impacto gerado pelas ações humanas. Segundo o IPCC, a principal causa do aumento da temperatura vem dos gases dióxido de carbono e metano, tendo estimado uma elevação ainda mais significativa no decorrer das próximas décadas. A temperatura pode chegar a aumentar até quatro graus Celsius até o final do século 21. Por conta desses eventos, ações que buscam minimizar os impactos ambientais ganham ainda mais importância, inclusive no mundo corporativo.

As corporações vêm acompanhando esse movimento, traçando metas para a redução ou a neutralidade da emissão de gases nocivos. Uma pesquisa realizada pela KPMG (2020) com as 100 maiores companhias ordenadas por

receita em 52 países mostrou que 80% incluíam temas como sustentabilidade em seus relatórios. E que cerca de dois terços dessas empresas divulgaram metas de redução de emissões de carbono.

Embora tenham conhecimento dos impactos ambientais causados pelas empresas, os gestores costumam tomar decisões com a finalidade principal de promover a maximização de valor para os acionistas. Contribui para isso o fato de que as evidências encontradas na literatura que relaciona performance financeira e investimentos em boas práticas ambientais, sociais e de governança serem, por vezes, contraditórias (Busch e Friede, 2018; Friede et al., 2015; Margolis et al., 2009; McWilliams e Siegel, 2001; Rodrigo et al., 2016; Surroca et al., 2010). Mas, se as ações empresariais benéficas à sociedade como um todo promoverem melhor desempenho financeiro da firma, os gestores irão querer atuar de modo a evitar ou minimizar os impactos sociais e ambientais causados diretamente por sua atuação empresarial. Caso uma relação positiva entre investimento socioambiental e desempenho seja de fato confirmada, as empresas incluirão mais iniciativas desse tipo em seus planejamentos estratégicos na busca por maximizar seus resultados.

Por outro lado, recursos alocados pelas empresas em ações socioambientais podem criar conflitos de interesse entre gestores e acionistas. Gestores podem se pautar por objetivos pessoais (reputacionais ou políticos) para direcionar recursos das empresas para o bem estar da sociedade às custas dos acionistas. A partir do momento em que gestores utilizam os recursos da empresa para reduzir poluição, sua atuação passa a ter propósitos eminentemente públicos, confundindo-se com a de um agente público, circunstância que provoca um conflito de interesse com os acionistas (Friedman, 1970).

Masulis e Reza (2015) apresentam evidências de que CEOs se beneficiam da caridade corporativa. Os resultados da sua pesquisa indicam que a maioria das firmas que contribui para instituições de caridade o fazem para onde o CEO possui afiliação, com mais contribuições em empresas cujos interesses financeiros do CEO estão menos alinhados com os dos acionistas. Os resultados também mostram que os CEOs também transferem contribuições para fundações de maneira oportunística, e essas grandes transferências reduzem valor para os acionistas. Rodrigo et al. (2016) também encontram uma relação negativa entre investimentos socioambientais e desempenho financeiro para uma amostra de empresas de países da América Latina.

McWilliams e Siegel (2001) revelam que existe um nível de investimento socioambiental que maximiza os lucros da empresa ao mesmo tempo que satisfaz a demanda por investimento socioambiental de várias partes interessadas. O nível ideal de investimento socioambiental pode ser determinado por uma análise de custo-benefício. Para maximizar o lucro, a empresa deve

oferecer exatamente o nível de investimento socioambiental para o qual o aumento da receita é igual ao maior custo. Ao fazê-lo, a empresa atende às demandas de seu stakeholders, tanto os que exigem investimentos socioambientais quanto os que são donos da empresa.

Henisz et al. (2019) apresentam cinco formas pelas quais investimentos em boas práticas socioambientais e de governança (ESG) podem gerar valor para as empresas por diversos motivos: primeiro, por proporcionar crescimento da receita por atrair novos consumidores interessados em produtos sustentáveis. Segundo, por promover redução de custos (e.g., menor consumo de energia e recursos hídricos). Terceiro, por reduzir riscos regulatórios e intervenções legais (e.g., obtendo subsídios ou apoio do governo para suas iniciativas). Quarto, por aumentar a produtividade colaboradores (e.g., melhorando motivação da equipe e atraindo talentos). Finalmente, por otimizar o retorno dos investimentos no longo prazo, seja por investir em equipamentos ou plantas mais sustentáveis, seja por evitar investimentos em ativos que podem apresentar questões ambientais futuras.

Mesmo em estudos que encontram uma relação positiva entre práticas socioambientais mais responsáveis e desempenho da firma, costuma restar dúvida sobre a direção do efeito causal. Por um lado, pode ser que empresas com melhor desempenho tenham mais recursos para investir em melhores práticas socioambientais. Por outro lado, pode ser que esses investimentos tragam mais retorno para os acionistas dessas firmas. Esta pesquisa se propõe a esclarecer esta dúvida.

3. Metodologia

3.1 Amostra e dados

Os dados contábeis e financeiros das empresas que fazem parte da amostra desta pesquisa vêm da Economatica. Inicialmente, incluímos todas as empresas listadas na B3 com preços de ação disponíveis durante o primeiro semestre de 2020. A amostra inicial era de 271 empresas. Em seguida, retiramos da amostra todas as firmas com patrimônio líquido não positivo no balanço patrimonial de encerramento do ano de 2019 e restaram 235 empresas. Também excluímos todas as firmas com receita líquida não positiva na demonstração de resultados do final de 2019, sobrando 205 empresas. Após a retirada das empresas do setor de serviços financeiros e seguros restaram 201 empresas. Por fim, descartamos as empresas cuja série de retornos semanais nos anos de 2017 a 2019 apresentaram mais de 10% de dados faltantes, resultando em uma amostra final de 159 firmas. A Tabela 1 resume o processo de definição da amostra.

Tabela 1
Definição da amostra

Critério de inclusão	Obs.
Firmas com cotação no período	271
E com patrimônio líquido positivo em 2019	235
E com receita líquida positiva em 2019	205
Exceto serviços financeiros e seguros	201
E com valores estimados para beta	159

No primeiro critério, foram selecionadas todas as empresas negociadas na B3 com cotações de mercado no primeiro semestre de 2020 e disponíveis na Economatica. A cada critério de inclusão, algumas firmas foram sendo retiradas da amostra. Os betas foram estimados para todas as empresas com base na série semanal história de 2017 a 2019, desde que apresentassem valores em pelo menos 90% das semanas do período.

Os dados sobre o desempenho socioambiental (ES) das empresas vêm da Bloomberg, contendo informações anuais para um conjunto de empresas a respeito do seu desempenho nas dimensões ambiental (E), social (S) e de governança (G). A Bloomberg fornece pontuações proprietárias que permitem avaliar a divulgação e o desempenho da empresa em uma série de questões temáticas e de ESG. As pontuações proprietárias da Bloomberg são orientadas por dados para dar maior transparência, permitindo que os usuários acessem a metodologia e os documentos subjacentes a cada pontuação (Bloomberg, 2022).

As análises realizadas nesta pesquisa utilizam apenas as notas atribuídas para as dimensões ambiental e social. Os valores das notas variam de 0 (zero) a 100 (cem). Para chegar ao escore ES, tiramos a média aritmética entre as notas individuais nas dimensões ambiental (E) e social (S) disponíveis no final do ano de 2019. Os valores foram em seguida padronizados para que a distribuição tivesse média igual a zero e variância igual a um.

O desempenho das firmas foi medido a partir de métricas de mercado e contábeis. Como métrica de mercado, utilizamos o retorno anormal das ações das empresas no primeiro trimestre de 2020 calculado como a diferença logaritmica entre o retorno observado e o retorno do Ibovespa multiplicado pelo beta da firma. Para estimar os betas, usamos a série histórica de dados semanais observados no período de 2017 a 2019 para empresas que contam com pelo menos 90% das observações semanais.

Outra medida de mercado para avaliar o desempenho das firmas é a volatilidade idiossincrática dos retornos das ações. A volatilidade idiossincrática

mede aquilo que é compreendido como risco específico (ou não sistemático) e que não é explicado pela carteira de mercado. A volatilidade idiossincrática foi calculada como o desvio-padrão dos resíduos da regressão dos log retornos diários de cada ação sobre os log retornos diários da carteira de mercado durante o primeiro trimestre de 2020.

As medidas contábeis que utilizamos são as variações observadas no retorno sobre o ativo total (ΔROA), na margem de lucro operacional (ΔMOp) e no giro do ativo total ($\Delta GiroA$) no primeiro semestre de 2020 em relação ao último semestre de 2019. O retorno sobre o ativo corresponde ao EBITDA (lucro antes de juros, imposto de renda, depreciação e amortização) sobre o ativo total. A margem operacional é a razão entre EBITDA e receita líquida. E o giro do ativo é medido como a receita líquida sobre o ativo total.

Como variáveis de controle nos modelos de regressão, utilizamos q de Tobin, caixa, alavancagem, ROE, volatilidade histórica e *dividend yield*. O q de Tobin corresponde ao ativo total menos o patrimônio líquido mais o valor de mercado das ações, tudo dividido pelo ativo total da firma. A variável caixa considera o valor do caixa e equivalentes de caixa sobre o ativo total da firma. Para medir alavancagem, usamos o endividamento de curto e longo prazo dividido pelo ativo total. O ROE é o lucro líquido sobre o patrimônio líquido. A volatilidade histórica é o desvio-padrão anualizado dos retornos diários no ano de 2019. E *dividend yield* é o valor total pago como dividendos sobre o valor de mercado das ações. Todos os dados contábeis utilizados são para o ano de 2019. Os dados de mercado das ações se referem ao último dia de negócios realizado no ano de 2019. Além das variáveis de controle, utilizamos efeitos fixos de setor nas nossas estimações. Os setores correspondem ao nível 1 da classificação NAICS (*North American Industry Classification System*).

As estatísticas descritivas das variáveis do estudo estão na Tabela 2. No primeiro trimestre de 2020, o retorno anormal médio das empresas da nossa amostra foi de $-17{,}30\%$, com mediana igual a $-15{,}30\%$. As perdas elevadas nesse período, bem como a alta volatilidade das ações, são resultado da crise provocada pela COVID-19. Os indicadores contábeis giro do ativo, margem operacional e ROA apresentam médias e medianas negativas, indicando que a maior parte das empresas piorou seus números no primeiro semestre de 2020 em comparação ao mesmo período de 2019. A variável ES, que mede o desempenho socioambiental das firmas, está padronizada com média zero e desvio-padrão igual a 1. A tabela também apresenta as estatísticas descritivas para as variáveis de controle.

Tabela 2
Estatísticas descritivas

Variável	Obs.	Média	DP	Q1	Med.	Q3
Variáveis dependentes						
Ret. anormal (%)	159	−17,30	27,60	−31,70	−15,30	1,00
Vol. idios. (%)	159	3,72	1,40	2,75	3,54	4,41
ΔGiroA	159	−6,45	9,59	−9,48	−4,33	−1,41
ΔMOp	159	−11,80	58,40	−13,40	−2,71	1,99
ΔROA	159	−2,36	5,77	−4,41	−1,59	−0,22
Ret. anor. diár. (%)	19.378	−0,06	4,07	−1,90	−0,09	1,65
Vol. idios. diár. (%)	19.378	2,54	2,80	0,77	1,73	3,31
Variável independente						
ES	159	0,0	1,0	−0,85	−0,57	0,88
Variáveis de controle						
q de Tobin	159	1,74	0,92	1,17	1,40	1,97
Caixa	159	0,09	0,10	0,03	0,06	0,11
Alavancagem	159	0,28	0,18	0,14	0,28	0,40
ROE	159	0,14	1,82	0,03	0,10	0,17
Vol. histórica	159	38,70	40,30	26,30	34,00	42,30
Dividendo	159	3,42	10,10	0,03	1,57	3,53

Esta tabela apresenta a quantidade de observações (Obs.), a média, o desvio-padrão (DP), o valor do primeiro quartil (Q1), a mediana (Med.) e o valor do terceiro quartil (Q3) das variáveis. O retorno anormal é a diferença entre o log retorno da ação no primeiro trimestre de 2020 e o log retorno do Ibovespa no mesmo período vezes o beta da empresa. A volatilidade idiossincrática é o desvio-padrão dos resíduos da regressão dos log retornos diários das ações sobre os log retornos do Ibovespa no primeiro trimestre de 2020. ΔROA, ΔMOp e $\Delta GiroA$ são as variações dos respectivos indicadores ao final do primeiro semestre de 2020 em relação ao último semestre de 2019, sendo ROA igual ao EBITDA sobre ativo total, margem operacional igual ao EBITDA sobre receita líquida e giro do ativo igual a receita líquida sobre ativo total. O retorno anormal diário é a diferença entre o retorno diário da ação e o retorno diário do Ibovespa vezes o beta da empresa. A volatilidade idiossincrática diária é o risco da firma que não é explicado pelo risco da carteira de mercado no primeiro semestre de 2020. O índice socioambiental (ES) é a média aritmética das notas das dimensões ambiental e social obtidas na Bloomberg para o ano de 2019. ES foi padronizado para média igual a zero e variância igual a um. Q de Tobin é o ativo total menos patrimônio líquido mais valor de mercado das ações, tudo dividido pelo ativo total. Caixa é o valor do caixa e equivalentes dividido pelo ativo total. Alavancagem é a dívida de curto e longo prazo dividida pelo ativo total. ROE é o lucro líquido sobre patrimônio líquido. Volatilidade histórica é o desvio-padrão dos retornos diários no ano de 2019. Dividendo é o valor total pago em dividendos em 2019 pelo valor de mercado das ações.

3.2 Modelos empíricos

Para estudar a relação entre o desempenho socioambiental das empresas brasileiras e seu desempenho financeiro, utilizamos duas estratégias empíri-

cas. Na primeira delas, estimamos uma regressão com dados transversais em que a variável dependente é o desempenho da firma durante a crise causada pela pandemia da COVID-19. Como *proxy* para desempenho, utilizamos (i) o retorno anormal medido no primeiro trimestre de 2020; (ii) a volatilidade idiossincrática, calculada a partir dos retornos diários do primeiro trimestre de 2020; e (iii) variações observadas nos indicadores contábeis giro do ativo, margem operacional e ROA. Além da variável independente, ES, que mede o desempenho socioambiental das firmas medido em 2019, controlamos as regressões pelas variáveis listadas na Tabela 2 e utilizarmos efeitos fixos de setor, conforme a equação:

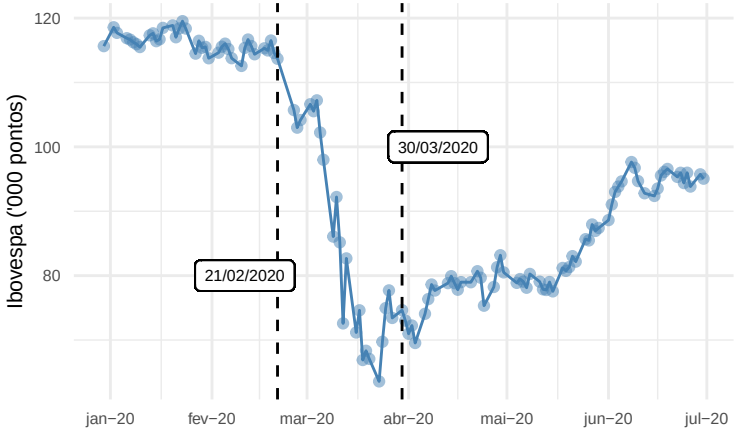
$$Desempenho_i = \beta_0 + \beta_1 ES_i + \beta_2 Controles_i + \beta_3 EF\ de\ Setor_i + \varepsilon_i. \quad (1)$$

Como segunda estratégia empírica, utilizamos a pandemia da COVID-19 como choque exógeno, não previsível, e com consequências sobre o mercado de capitais brasileiro. Esse choque proporcionou uma oportunidade de identificar uma possível relação causal entre desempenho socioambiental e desempenho financeiro das empresas listadas na B3. Para este fim, usamos dados diários das empresas da nossa amostra dentro do primeiro semestre de 2020 e conduzimos uma regressão de diferença em diferenças. Como variável dependente, utilizamos retornos anormais e a volatilidade idiossincrática.

A pandemia causada pelo novo Coronavírus resultou em uma queda acentuada em diversas bolsas ao redor do mundo, dentre as quais a bolsa brasileira. A Figura 2 mostra o gráfico da série temporal do Ibovespa no primeiro semestre de 2020. No início daquele ano, o índice estava próximo dos 120.000 pontos e havia atingido sua máxima nominal histórica até aquele momento. No último pregão antes do Carnaval de 2020, em 21 de fevereiro, o índice fechou em 117.026 pontos. Quando a B3 reabriu na tarde da quarta-feira de cinzas, o mercado acionário brasileiro começou o seu período de queda por conta das más notícias provocadas pela crise sobre a economia do país. Portanto, escolhemos o primeiro pregão após o dia 21 de fevereiro de 2020 como data para o evento que marca o início dos efeitos da pandemia sobre as ações negociadas na B3.

Em 27 de março de 2020, o Governo Federal anunciou uma linha de crédito emergencial para ajudar pequenas e médias empresas, beneficiando aquelas com faturamento anual entre R$ 360 mil e R$ 10 milhões de reais. Em 30 de março, o Governo Federal instituiu o auxílio emergencial para trabalhadores informais, desempregados, autônomos e micro e pequenos empreendedores individuais. A partir de então, o Ibovespa passou a esboçar reação e foi recuperando valor após a sequência de quedas. Entre 30 de março e 30 de junho de 2020, o Ibovespa subiu 27,4% e fechou o semestre com 95.055

Figura 2
Evolução do Ibovespa no primeiro semestre de 2020



O Ibovespa iniciou 2020 na vizinhança dos 120 mil pontos, a máxima nominal histórica até então. Após 21 de fevereiro, por conta da pandemia da COVID-19, o índice sofreu seguidas quedas. No dia 23 de março de 2020 o Ibovespa atingiu seu valor mais baixo naquele semestre, quando fechou cotado a 63.569 pontos. Entre os dias 21 de fevereiro e 23 de março de 2020, o Ibovespa apresentou um retorno negativo de 44,1%. Em 30 de março o Governo Federal instituiu o auxílio emergencial e a bolsa brasileira começou um período de recuperação.

pontos. Desta forma, escolhemos o pregão seguinte ao do dia 30 de março de 2020 como uma segunda data de evento importante, a que marca a resposta do governo brasileiro aos efeitos da pandemia com um pacote de auxílio emergencial.

A regressão de diferença em diferenças tem a seguinte especificação:

$$Desempenho_{it} = \beta_0 + \beta_1 Alto\ ES_i \times Covid_t + \beta_2 Alto\ ES_i \times Fiscal_t + \beta_3 EF\ de\ Firma_i + \beta_4 EF\ de\ Dia_t + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

tal que *Alto ES* é uma variável *dummy* igual a 1 para empresas classificadas entre as 25% com maior nota *ES* no ano anterior, *Covid* é uma variável *dummy* igual a 1 para todas as datas após 21 de fevereiro de 2020, e *Fiscal* é uma variável *dummy* igual a 1 para todas as datas após 30 de março de 2020. Além disso, foram incluídos efeitos fixos de empresa e dia na regressão. Na equação (2), o coeficiente β_1 mede o efeito causal do desempenho socioambiental sobre o desempenho financeiro durante a crise da COVID-19. O coeficiente β_2 mede o efeito adicional da variável *Alto ES* no desempenho financeiro após o período de intervenção do governo com suas políticas de auxílio. É esperado que com a intervenção o efeito da crise seja atenuado, es-

pecialmente para as empresas que mais investem em práticas socioambientais responsáveis.

4. Resultados

4.1 Regressões com dados transversais

As colunas (1) a (3) da Tabela 3 mostram os resultados da regressão com dados transversais para a variável dependente retorno anormal, medida como o retorno das empresas líquido do efeito do retorno da carteira de mercado no primeiro trimestre de 2020. A variável de interesse, *ES*, foi padronizada para ter média igual a zero e variância igual a um. A coluna (1) traz os resultados da regressão simples entre as duas variáveis. Na coluna (2), acrescentamos à regressão os efeitos fixos de setor. A coluna (3) traz, adicionalmente, o conjunto completo de variáveis de controle. Todos os erros-padrão reportados foram agrupados por setor.

O efeito do desempenho socioambiental é estatisticamente significativo no nível de 1% em todas as regressões, mas seu coeficiente diminui de valor com a adição de mais controles. Os resultados indicam que, para cada desvio-padrão a mais na nota *ES*, espera-se que o retorno anormal da firma aumente, em média, 3,73 pontos percentuais no primeiro trimestre de 2020. Empresas com maiores valores para q de Tobin, que pagam mais dividendos e com menor volatilidade histórica têm melhor desempenho. Nossos resultados se assemelham aos resultados reportados por Albuquerque et al. (2020), que encontram que, para cada desvio-padrão a mais de desempenho *ES*, o retorno anormal se eleva em 1,8 ponto percentual, em média.

As colunas (4) a (6) da Tabela 3 fornecem evidência de como a volatilidade idiossincrática das ações variam conforme o desempenho socioambiental das firmas. As três estimações indicam que a variável *ES* é negativamente correlacionada com a volatilidade idiossincrática das firmas. Para cada desvio-padrão a mais na nota *ES*, espera-se que a volatilidade diminua, em média, 0,158 ponto percentual. Esse valor representa cerca de 4,3% da volatilidade idiossincrática média da amostra. Empresas com menor q de Tobin, menor ROE e maior volatilidade histórica (calculada para o ano de 2019) têm maior volatilidade idiossincrática. Esses resultados também são semelhantes àqueles reportados por Albuquerque et al. (2020).

4.2 Regressões de diferença em diferenças

O resultado da regressão com dados transversais não permite identificar a possível relação causal existente entre o desempenho socioambiental e o desempenho financeiro das firmas negociadas na bolsa brasileira. Conforme Al-

Tabela 3
Regressões com dados transversais

	Variáveis dependentes:					
	Retorno anormal			Volatilidade idiossincrática		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ES	7,526***	4,992***	3,729***	−0,314***	−0,216*	−0,166**
	(1,794)	(1,458)	(1,178)	(0,110)	(0,112)	(0,068)
q de Tobin			7,831***			−0,257**
			(1,348)			(0,092)
Caixa			−12,689			0,616
			(14,874)			(0,597)
Alavancagem			12,457			1,015
			(7,467)			(1,033)
ROE			0,318			−0,090**
			(0,321)			(0,041)
Volatilidade histórica			−0,136*			0,018***
			(0,077)			(0,006)
Dividendo			0,750*			−0,046
			(0,413)			(0,029)
EF de setor	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
EP agrupado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	159	159	159	159	159	159
$R^2_{aj.}$	0,068	0,157	0,206	0,044	0,112	0,301

O retorno anormal e a volatilidade idiossincrática são para o primeiro trimestre do ano de 2020. A variável *ES* foi padronizada para ter média zero e desvio-padrão igual a um. Os erros-padrão, reportados entre parênteses, são agrupados por setor. Notação das significâncias: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

buquerque et al. (2020), essa regressão fornece uma estimativa "menos limpa" do efeito da crise, especialmente porque houve uma resposta do governo em tomar medidas de auxílio às empresas e à população cuja renda foi mais fortemente afetada. Por outro lado, essa estimação serve como uma espécie de validação externa dos resultados obtidos com a regressão de diferença em diferenças, uma vez que não depende de uma data de choque específica.

A regressão de diferença em diferenças, por sua vez, tem por objetivo capturar de maneira mais precisa o efeito causal do desempenho socioambiental sobre o desempenho financeiro das firmas. Essa regressão usa dados diários durante o primeiro semestre de 2020 e tem duas datas de evento. A primeira delas é após o dia 21 de fevereiro, quando a bolsa brasileira sofreu o primeiro choque por conta da chegada da COVID-19 no território brasileiro. A segunda data é após o dia 30 de março, quando o Governo Federal brasileiro reagiu aos efeitos iniciais da pandemia com um plano de auxílio para empresas e indivíduos.

As colunas (1) e (2) da Tabela 4 apresentam os resultados da regressão de diferença em diferenças para retornos anormais diários. Os resultados mostrados na coluna (1) não utilizam efeitos fixos de firma nem de data (dia), enquanto ambos os efeitos estão presentes na coluna (2). Os erros-padrão dos modelos são agrupados por firma.

As firmas de alto desempenho socioambiental ($Alto\ ES = 1$) são aquelas que fazem parte do quartil superior das notas ES. O termo de interação entre alta nota socioambiental e a dummy para os dias que marcam o início da crise da COVID-19, $Alto\ ES \times Covid$, é positivo e estatisticamente significativo no nível de 5% tanto na regressão (1) quanto na (2). Empresas classificadas como de alto desempenho socioambiental tiveram, em média, após o dia 21/02/2020 até o dia 30/03/2020, um retorno anormal de 0,43 ponto percentual ao dia acima das demais empresas. Isso representa um retorno anormal equivalente a cerca de 9,0 pontos percentuais $(0.43 \times 21 = 9{,}0)$ ao mês. O efeito medido é também economicamente significativo e maior que aquele medido na regressão com dados transversais. Ao usar dados diários, a regressão de diferença em diferenças permite uma melhor identificação do efeito da pandemia sobre os retornos anormais.

Os resultados dos modelos (1) e (2) também mostram que o coeficiente da variável de interação entre alta nota socioambiental e a dummy para os dias que marcam o período após o anúncio do pacote de auxílio fiscal é negativo e estatisticamente significativo. Após os anúncios das medidas de auxílio emergencial por parte do governo, o retorno anormal positivo observado nas empresas de melhor desempenho socioambiental deixa de existir. O teste conjunto para a soma dos coeficientes das duas variáveis de intera-

Tabela 4
Regressões de diferença em diferenças

	Variáveis dependentes:			
	Retorno anormal		Risco idiossincrático	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Alto ES × *Covid*	0,426**	0,430**	−7,192**	−7,284**
	(0,171)	(0,170)	(3,598)	(3,594)
Alto ES × *Fiscal*	−0,500***	−0,504***	2,787	2,844
	(0,183)	(0,183)	(3,116)	(3,125)
Alto ES	−0,005		−1,169	
	(0,068)		(2,616)	
Covid	−1,136***		23,739***	
	(0,100)		(2,238)	
Fiscal	1,127***		−16,493***	
	(0,100)		(2,045)	
EF de firma	Não	Sim	Não	Sim
EF de dia	Não	Sim	Não	Sim
EP agrupado	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	19.378	19.378	19.378	19.378
$R^2_{aj.}$	0,010	0,131	0,028	0,104

O retorno anormal e o risco idiossincrático usados nas regressões desta tabela são séries diárias durante o primeiro semestre de 2020. O risco foi medido como o quadrado da volatilidade idiossincrática diária. A variável *Alto ES* é igual a 1 para empresas classificadas no quartil superior de nota socioambiental. *Covid* é uma dummy com valor 1 para todas as datas após o dia 21 de fevereiro de 2020. *Fiscal* é uma dummy com valor 1 para todas as datas após o dia 30 de março de 2020, quando o governo brasileiro implementou medidas de apoio às empresas e pessoas mais atingidas pela pandemia. Os erros-padrão, reportados entre parênteses, são agrupados por firma. Notação das significâncias: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

ção, *Alto ES* × *Covid* e *Alto ES* × *Fiscal* não é estatisticamente significativo (p-valor = 0,337).

A fim de validar a regressão de diferença em diferenças e verificar se nossos resultados não se devem a eventual comportamentos divergentes das empresas de alto desempenho socioambiental em relação às demais mesmo antes da pandemia da COVID-19, testamos o pressuposto de tendências paralelas. Para este fim, regredimos os retornos anormais diários exclusivamente no período de 1 de janeiro a 21 de fevereiro de 2020 contra uma variável dummy para empresas de alto desempenho socioambiental. O resultado mostrou que a variável dummy é estatisticamente não significativa (p-valor = 0,936), não sendo possível rejeitar o pressuposto de tendências paralelas da regressão de

diferença em diferenças para os retornos anormais.

Os modelos apresentados nas colunas (3) e (4) da Tabela 2 se referem à regressões de diferença em diferenças em que a variável dependente é o risco idiossincrático diário das firmas. Assim como nas regressões dos retornos anormais, utilizamos um modelo sem efeitos fixos de firma e dia e outro modelo com os efeitos fixos. Os resultados mostram que, no período após 21/02/2020 até 30/03/2020, empresas de alto desempenho socioambiental conseguem atenuar o efeito da pandemia sobre o aumento da sua volatilidade idiossincrática em comparação com as demais firmas. Esse achado está em linha com aquele encontrado para a regressão com dados transversais.

O resultado também mostra que as medidas de auxílio fiscal do governo não tiveram efeitos distintos na mitigação da volatilidade idiossincrática entre firmas de alto e baixo desempenho socioambiental. O coeficiente da variável de interação entre *Alto ES* e *Fiscal* é estatisticamente não significativo. O resultado do teste do pressuposto de tendências paralelas antes da pandemia da COVID-19 satisfaz esta especificação de diferença em diferenças (p-valor $= 0{,}655$).

4.3 Rentabilidade operacional

Além das métricas de desempenho relacionadas aos preços das ações (retorno anormal e volatilidade idiossincrática), também utilizamos métricas de desempenho contábil para analisar a relação delas com o desempenho socioambiental das firmas no início da pandemia da COVID-19. Ao contrário das métricas de mercado, as métricas contábeis são disponíveis apenas trimestralmente e costumam ser mais lentas na incorporação de novas informações.

Medimos o desempenho contábil das firmas usando a variação entre o segundo semestre de 2019 e o primeiro semestre de 2020 para três indicadores: o retorno sobre o ativo total, a margem de lucro operacional e o giro do ativo. A fim de capturar o efeito que a pandemia trouxe sobre o desempenho contábil das firmas, regredimos cada indicador sobre a nota de desempenho socioambiental padronizada (ES). Utilizamos o q de Tobin em todos os modelos de regressão como variável de controle para o valor das firmas. Em especificações alternativas, utilizamos caixa e alavancagem como controles adicionais. Todos os modelos estimados contém efeitos fixos de setor e os erros-padrão são agrupados por setor.

As colunas (1) e (2) da Tabela 5 apresentam os resultados do efeito do desempenho socioambiental sobre a variação do ROA. Na regressão com mais controles, o aumento de um desvio-padrão na nota ES está relacionado a um aumento de 0,88 no ROA semestral. Esse valor equivale a cerca de 37% da média da variação do ROA (ΔROA) da amostra. De maneira geral, a maioria

das empresas da amostra apresentou ΔROA negativo, conforme estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 2. Porém, as empresas com melhor desempenho socioambiental conseguiram manter rentabilidades mais elevadas, sofrendo menos os efeitos da pandemia sobre seus negócios.

Nas regressões (3) e (4), também encontramos um efeito positivo e significativo da variável ES sobre a mudança na margem operacional das firmas. No modelo com mais variáveis de controle, o aumento de um desvio-padrão no desempenho socioambiental está relacionado a um aumento de 5,67 pontos percentuais na mudança da margem operacional entre o segundo semestre de 2019 e o primeiro de 2020. Esse resultado representa cerca de 48% da média da variável ΔMOp encontrada na amostra. Grande parte das empresas sofreu com queda de receitas e de lucros durante os primeiros meses da pandemia. O que nossos resultados mostram é que as firmas com melhor desempenho socioambiental conseguiram ter suas rentabilidades operacionais menos atingidas.

As colunas (5) e (6) apresentam os resultados para a mudança no giro do ativo. Firmas com notas ES mais altas apresentaram maior aumento no giro do ativo. Para cada um desvio-padrão de aumento na nota ES, encontramos um aumento de aproximadamente 1,00 na variação do giro do ativo. Esse valor representa cerca de 15% do valor médio para a variável $\Delta GiroA$ na amostra. O giro do ativo é uma medida do quão eficiente uma firma consegue ser ao utilizar seus ativos para produzir receita. Nossos resultados indicam que empresas com maior desempenho socioambiental foram menos afetadas em termos dessa eficiência.

Como robustez, estimamos as regressões da Tabela 5 com ROE, volatilidade histórica no ano de 2019 e *dividend yield* como variáveis de controles adicionais. Os resultados foram qualitativamente semelhantes. Adicionalmente, substituímos a variável ES por uma variável dummy igual a 1 para as empresas que fazem parte do quartil superior de notas ES. A estimativa dos parâmetros de interesse apresentaram magnitude ainda mais elevada e maior significância estatística. Esses resultados foram omitidos em benefício da concisão.

Os resultados desta seção mostram que as empresas com melhor desempenho socioambiental tiveram, durante os primeiros meses de pandemia, maiores variações na rentabilidade de seus ativos em comparação com as empresas de pior desempenho socioambiental. Empresas podem aumentar seu ROA de duas formas: aumentando margem operacional (rentabilidade) ou aumentando giro do ativo (eficiência). É fácil perceber que ROA é o produto de margem e giro. Nossos resultados mostram que empresas com desempenho socioambiental mais alto alcançaram melhor desempenho fazendo as duas

Tabela 5
Desempenho operacional

	Variáveis dependentes:					
	ΔROA		ΔMOp		$\Delta GiroA$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ES	0,808*	0,878**	6,170**	5,672**	0,941	0,996**
	(0,459)	(0,348)	(2,796)	(2,427)	(0,749)	(0,457)
q de Tobin	−0,073	−0,241	8,887*	10,140	−1,369	−1,496
	(0,557)	(0,533)	(4,825)	(5,799)	(1,041)	(1,053)
Caixa		9,727		12,141		15,198
		(6,057)		(24,172)		(9,951)
Alavancagem		1,996		31,469		5,828
		(2,733)		(24,471)		(5,806)
EF de setor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EP agrupado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	159	159	159	159	159	159
$R^2_{aj.}$	0,039	0,136	0,158	0,166	0,119	0,192

As variáveis dependentes utilizadas foram as variações no retorno sobre o ativo total (ΔROA), na margem de lucro operacional (ΔMOp) e no giro do ativo total ($\Delta GiroA$) no primeiro semestre de 2020 em relação ao último semestre de 2019. O retorno sobre o ativo foi medido como o EBITDA (lucro antes de juros, imposto de renda, depreciação e amortização) sobre o ativo total, a margem operacional foi medida como o EBITDA sobre a receita líquida, e o giro do ativo foi medido como a receita líquida sobre o ativo total. A variável *ES* foi padronizada para ter média zero e desvio-padrão igual a um. Os erros-padrão, reportados entre parênteses, são agrupados por setor. Notação das significâncias: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01.

coisas ao mesmo tempo: obtendo margens operacionais mais elevadas em relação às empresas com pior nota *ES*, juntamente com maior giro de ativo.

5. Conclusão

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde declarou o estado de pandemia da COVID-19. Além de trazer um cenário de crise para a saúde, a doença também teve efeitos sobre a economia global. A pandemia afetou as firmas de diferentes formas: reduzindo receita, comprometendo margem, ou diminuindo produtividade. À medida que o número de casos e mortes por conta dessa nova doença começou a crescer, diversos mercados ao redor do mundo foram sendo afetados. O Ibovespa, principal índice da bolsa brasileira, perdeu 44% do seu valor entre os dias 21 de fevereiro e 23 de março de 2020, quando atingiu seu valor mais baixo naquele período.

Aproveitando o efeito exógeno gerado pela pandemia sobre o mercado financeiro e de capitais, estudamos a relação entre o desempenho socioambiental das empresas brasileiras e seu resultado financeiro. O período de análise foi de janeiro a junho de 2020, durante o início da crise do novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Esta pesquisa replica parcialmente a metodologia empregada por Albuquerque et al. (2020) que analisou os efeitos da pandemia sobre uma amostra de empresas no mercado norte-americano.

Nossos resultados mostraram que empresas com melhor desempenho socioambiental, conforme medida disponível na Bloomberg, apresentaram maiores retornos anormais no período do estudo. A cada um desvio-padrão a mais na nota *ES*, as empresas melhoravam, em média, o retorno anormal em 2,65 pontos percentuais, mesmo controlando por efeitos fixos de setor e uma série de variáveis de controle. Esse resultado foi corroborado (e amplificado) por uma regressão de diferença em diferenças com vistas a capturar um possível efeito causal na relação entre *ES* e desempenho das firmas.

Além de maiores retornos anormais, também mostramos que as empresas com maior desempenho socioambiental tiveram menor volatilidade idiossincrática durante a pandemia. Nossos resultados indicam que para cada um desvio-padrão a mais na nota *ES*, a volatilidade diminuiu, em média, 0,158 ponto percentual (valor que representa cerca de 4,3% da volatilidade idiossincrática média da amostra). Esses resultados também foram corroborados pela regressão de diferença em diferenças.

Os resultados sobre o retorno anormal e a volatilidade idiossincrática buscam entender, na percepção do mercado, se empresas com melhor nota *ES* apresentam melhores resultados financeiros. Por outro lado, para investigar se há também um efeito sobre os indicadores contábeis das empresas, conduzimos regressões em que as variáveis dependentes eram índices que mediam

a rentabilidade operacional, eficiência no uso dos recursos (ativos) e rentabilidade do ativo. Os indicadores contábeis costumam ser mais lentos na incorporação de novas informações relevantes, muitas vezes capturadas de maneira mais instantânea pelos preços das ações. Ainda assim, conseguimos mostrar que empresas com maior desempenho socioambiental apresentaram melhores indicadores que empresas com menor nota *ES*.

Nossos resultados estão em linha com outras pesquisas que usaram o choque exógeno causado pela COVID-19 na investigação da relação entre desempenho socioambiental e outras métricas de valor. Arora et al. (2022) encontram que firmas com maior engajamento em práticas de responsabilidade social corporativa (CSR, em inglês) apresentam maior desempenho que as demais. Broadstock et al. (2021) mostram que empresas com melhor desempenho nos quesitos ambiental, social e de governança (ESG, em inglês) têm maior retorno e menor risco, especialmente durante crises. De acordo com Gregory (2022), as firmas devem adotar boas práticas socioambientais e de governança, pois esse investimento fornece uma proteção muito efetiva contra os efeitos negativos observados em momentos de crise.

Nossos achados complementam e contribuem para o debate acerca da importância dos investimentos em boas práticas sociais e ambientais por parte das empresas. Apesar desses investimentos representarem gastos muitas vezes não relacionados à atividade fim da empresa, beneficiando mais a sociedade em geral que o acionista em particular, eles também trazem vantagens para os negócios, especialmente em momentos de crise.

Referências

Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S. e Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash, *The Review of Corporate Finance Studies* **9**(3): 593–621.

Arora, S., Sur, J. K. e Chauhan, Y. (2022). Does corporate social responsibility affect shareholder value? Evidence from the COVID-19 crisis, *International Review of Finance* **22**(2): 325–334.

Bloomberg (2022). BESG <GO>: Overview of Bloomberg ESG help page, *Technical report*, A Bloomberg Professional Services Offering.

Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T. e Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China, *Finance Research Letters* **38**: 101716.

Busch, T. e Friede, G. (2018). The robustness of the corporate social and financial performance relation: A second-order meta-analysis, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* **25**(4): 583–608.

Castro, F. H. e Yoshinaga, C. (2020). As maiores quedas diárias do Ibovespa: Três das 12 piores quedas foram em 2020. Publicado em 2 de abril de 2020 na conta @finance_br no Instagram. Acessado em 9 de agosto de 2022.

Friede, G., Busch, T. e Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies, *Journal of Sustainable Finance & Investment* **5**(4): 210–233.

Friedman, M. (1970). A Friedman doctrine: The social responsibility of business is to increase its profits, *The New York Times Magazine* **13**(1970): 32–33.

Gregory, R. P. (2022). ESG scores and the response of the S&P 1500 to monetary and fiscal policy during the Covid-19 pandemic, *International Review of Economics & Finance* **78**: 446–456.

Henisz, W., Koller, T. e Nuttall, R. (2019). Five ways that ESG creates value, *The McKinsey Quarterly* .

Folger-Laronde, Zachary and Pashang, Sep and Feor, Leah and ElAlfy, Amr (2022). ESG ratings and financial performance of exchange-traded funds during the COVID-19 pandemic, *Journal of Sustainable Finance & Investment* **12**(2): 490–496.

IPCC (2021). Summary for Policymakers, *in* V. Masson-Delmotte e P. Zhai et al. (eds), *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 3–32.

KPMG (2020). The time has come: The KPMG survey of sustainability reporting 2020, *KPMG's Global Center of Excellence for Climate Change and Sustainability* .

Margolis, J. D., Elfenbein, H. A. e Walsh, J. P. (2009). Does it pay to be good... and does it matter? A meta-analysis of the relationship between corporate social and financial performance, *SSRN* .

Masulis, R. W. e Reza, S. W. (2015). Agency problems of corporate philanthropy, *The Review of Financial Studies* **28**(2): 592–636.

McWilliams, A. e Siegel, D. (2001). Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective, *Academy of Management Review* **26**(1): 117–127.

OMS (2021). The true death toll of COVID-19: Estimating global excess mortality.

Qiu, S. C., Jiang, J., Liu, X., Chen, M.-H. e Yuan, X. (2021). Can corporate social responsibility protect firm value during the COVID-19 pandemic?, *International Journal of Hospitality Management* **93**: 102759.

Rodrigo, P., Duran, I. J. e Arenas, D. (2016). Does it really pay to be good, everywhere? A first step to understand the corporate social and financial performance link in Latin American controversial industries, *Business Ethics: A European Review* **25**(3): 286–309.

Surroca, J., Tribó, J. A. e Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources, *Strategic Management Journal* **31**(5): 463–490.