

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A – FUCAPE RJ

FERNANDO ROSENDO FERNANDES

**DESEMPENHO FINANCEIRO COMO MEDIADOR DA RELAÇÃO
ENTRE ESG E VALOR DE MERCADO: UMA ANÁLISE NO
CONTEXTO BRASILEIRO**

**RIO DE JANEIRO
2023**

FERNANDO ROSENDO FERNANDES

**DESEMPENHO FINANCEIRO COMO MEDIADOR DA RELAÇÃO
ENTRE ESG E VALOR DE MERCADO: UMA ANÁLISE NO
CONTEXTO BRASILEIRO**

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

Orientador: Prof. Dr. Nelson Oliveira Stefanelli

**RIO DE JANEIRO
2023**

FERNANDO ROSENDO FERNANDES

**DESEMPENHO FINANCEIRO COMO MEDIADOR DA RELAÇÃO
ENTRE ESG E VALOR DE MERCADO: UMA ANÁLISE NO
CONTEXTO BRASILEIRO**

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

Aprovada em 13 de novembro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. NELSON OLIVEIRA STEFANELLI
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof. Dr. PAULO VICTOR GOMES NOVAES
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof. Dr. LUIZ EDUARDO GAIO
Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus pela bênção de poder viver essa jornada da vida e completar mais um desafio.

À minha esposa e filhos, pela paciência, incentivo e amor incondicional.

Aos meus pais, pela formação do meu caráter e toda a dedicação na minha formação como pessoa.

Aos meus familiares e amigos, pela alegria de compartilhar momentos de alegria e de superação.

A todos os professores, por todo o aprendizado adquirido ao longo do curso.

À toda a equipe da Fucape, pelo suporte durante todo o curso.

Ao meu orientador, professor Nelson, pelas palavras de incentivo, otimismo e preciosíssimas orientações.

A todos que direta ou indiretamente me ajudaram a chegar até aqui.

“O que você deixa para trás não é o que está gravado em monumentos de pedra, mas o que está tecido na vida dos outros”.

(Péricles)

RESUMO

Cada vez mais o tema ESG (meio ambiente, responsabilidade social e governança corporativa) tem ganhado a atenção tanto dos investidores quanto de formuladores de políticas pública e pesquisadores. O presente estudo busca verificar se o desempenho financeiro atua como mediador entre a performance ESG e o valor de mercado da empresa. O desempenho financeiro é medido em três diferentes dimensões, a dizer: lucratividade, capacidade operacional e crescimento do lucro líquido. Através de modelos de regressão linear sobre uma amostra de empresas de capital aberto brasileiras e utilizando dados financeiros e de performance ESG extraídos da plataforma Refinitiv no período de 2011 a 2021, os resultados obtidos mostraram que a performance ESG tem influência sobre o valor de mercado da empresa a longo prazo, e que a capacidade operacional exerce um papel mediador parcial nesse contexto. Mostrou ainda que a performance ESG tem uma influência negativa na lucratividade, uma vez que maiores gastos vão afetar o resultado da companhia a curto prazo, porém, com resultados positivos no valor de mercado a longo prazo. Por último, sugestões de estudos adicionais com o modelo proposto no presente trabalho foram feitas, aplicando-o para países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento, assim como o estudo do efeito desmembrado de cada pilar ESG.

Palavras-chave: desempenho ESG; performance financeira; desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

The ESG (environment, social responsibility, and corporate governance) theme has increasingly gained the attention of investors, public policy makers and researchers. The present study seeks to verify whether financial performance acts as a mediator between ESG performance and the company's market value. Financial performance is measured in three different dimensions, namely: profitability, operational capacity, and profit growth. Using linear regression models on a sample of Brazilian publicly traded companies and using financial and ESG performance data extracted from the Refinitiv platform in the period from 2011 to 2021, the results obtained showed that ESG performance has an influence on the company's long-term market value, and that operational capacity plays a partial mediating role in this context. It also showed that ESG performance has a negative influence on profitability, since higher expenses will affect the company's results in the short term, however, with positive results for the market value in the long term. Finally, suggestions for additional studies using the model proposed in this work were made, applying it to developed countries and other developing countries, as well as studying the isolated effect of each ESG pillar.

Keywords: ESG performance; financial performance; sustainable development.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 8 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 12 |
| 2.1. TEORIAS SOBRE PRÁTICAS ESG VERSUS VALOR DE MERCADO | 12 |
| 2.2. INDICADORES FINANCEIROS VERSUS VALOR DAS EMPRESAS..... | 14 |
| 2.3. PRÁTICAS ESG E DESEMPENHO FINANCEIRO..... | 15 |
| 2.4. TEORIAS SOBRE A INFLUÊNCIA ESG NO DESEMPENHO FINANCEIRO | 16 |
| 2.5. HIPÓTESES | 18 |
| 3. METODOLOGIA DA PESQUISA | 21 |
| 4. ANÁLISE DE RESULTADOS | 28 |
| 4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA | 28 |
| 4.2. ANÁLISE DE CORRELAÇÃO..... | 29 |
| 4.3. ANÁLISE DE REGRESSÃO | 31 |
| 4.3.1. Seleção do modelo de regressão | 31 |
| 4.3.2. Performance ESG, lucratividade e valor da empresa | 32 |
| 4.3.3. Performance ESG, capacidade operacional e valor da empresa | 33 |
| 4.3.4. Performance ESG, capacidade de crescimento e valor da empresa . | 35 |
| 4.4. TESTE DE ROBUSTEZ..... | 36 |
| 4.5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... | 37 |
| 5. CONCLUSÃO | 39 |
| REFERÊNCIAS | 41 |

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

O tema ESG (*Environmental, Social Responsibility and Governance*) tem ganhado crescente apelo tanto no mundo dos negócios como nas pesquisas acadêmicas. Várias pesquisas têm sido conduzidas no intuito de demonstrar se as práticas ESG têm influência no valor de mercado das empresas (Al-Tuwaijri et al., 2004; Aouadi & Marsat, 2018; Budsaratragoon & Jitmaneeroj, 2021; Freedman & Jaggi, 1992; Inoue & Lee, 2011; Kyere & Ausloos, 2021; Maqbool & Zameer, 2018; Vintilă et al., 2015; Yoon et al., 2018; Zhou et al., 2022). Embora existam autores que apresentam estudos advogando que tal relação inexistente (Cornell & Damodaran, 2020; Wang et al., 2022; Auer, 2016), ou seja, que práticas ESG não teriam a capacidade de gerar um benefício financeiro acima do seu custo de implementação e manutenção, diversos outros estudos têm sido desenvolvidos demonstrando como essas práticas ESG têm uma correlação positiva com o valor de mercado das empresas (Ionescu et al., 2019; Naeem & Cankaya, 2022; Zhou et al., 2022).

Um bom programa ESG pode proporcionar à empresa não só uma imagem positiva perante a sociedade, como também acesso a capital mais barato, tanto através de valorização de suas ações negociadas em bolsa, como via instrumentos de dívida com taxas mais atrativas (Budsaratragoon & Jitmaneeroj, 2021). Empresas que possuem bons programas ESG tendem a ter seu valor de mercado mais estável e o preço de suas ações mostra-se mais resiliente em momentos de *stress* dos mercados (Zhou et al., 2022).

Alguns estudos têm buscado mostrar o impacto de cada um dos três pilares ESG no valor de mercado das empresas, tanto na elevação do valor como na redução

do risco de oscilação negativa do valor de mercado das empresas. Outros estudos encontraram evidência de influência de práticas ESG sobre o valor de mercado das empresas apenas em determinadas circunstâncias, como determinadas indústrias, determinados países com certas características etc. (Aouadi & Marsat, 2018; Miralles-Quirós et al., 2018; Yoon et al., 2018). Entretanto, Zhou et al. (2022) argumenta que poucos estudos têm focado a atenção na relação entre as práticas ESG, o desempenho financeiro e o valor de mercado das empresas ao mesmo tempo. O autor propõe um modelo onde o desempenho financeiro vai atuar como variável mediadora entre as práticas ESG e o valor de mercado das empresas, seguindo um método de três etapas proposto por Baron & Kenny (1986).

Nesse contexto, um país como o Brasil, com suas riquezas naturais e, ao mesmo tempo, com tantas disparidades sociais, o tema ESG ganha ainda mais relevância, especialmente numa economia que vêm experimentando uma crescente relevância do setor privado (Miralles-Quirós et al., 2018). Além disso, a maior parte da literatura sobre o tema tem se dedicado a estudar países desenvolvidos. Estudos tendo como base dados de mercados emergentes, como o Brasil, ainda são escassos, principalmente por conta da dificuldade que até bem pouco tempo existia para se obter dados com confiabilidade (Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel, 2021; Miralles-Quirós et al., 2018).

Dessa forma, a proposta do presente estudo é aplicar um modelo onde indicadores financeiros vão agir como variável mediadora entre a performance ESG e o valor de mercado das empresas, tendo como universo de estudo o mercado de empresas de capital aberto do Brasil. Apesar de também ser um país emergente como a China, e de ambos fazerem parte do bloco dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), o desempenho ESG do Brasil é bastante superior ao da China. Garcia

et al. (2017) calculou, para os anos de 2010 a 2012, um indicador ESG para os países do BRICS onde o Brasil apresentou, para todos os anos calculados, um desempenho de grau muito superior ao da China (em valores, o Brasil apresentou um índice que foi maior que o dobro do índice chinês em todos os anos calculados). Além disso, estudar um país inserido na América Latina nos proporciona condições únicas para testarmos teorias de gestão, visto que, muito embora a região seja rica em recursos naturais, ofereça fácil comunicação entre os países por conta da língua (predominantemente espanhol e português), poucos conflitos religiosos e venha consolidando jovens democracias, ainda assim possui frágeis instituições, infraestrutura precária, altos níveis de pobreza e desigualdade, populismo e altos índices de corrupção (Aguinis et al., 2020). Esse contexto socioeconômico e cultural único, e em muitos aspectos diverso da China, proporciona aos pesquisadores a oportunidade de testar as teorias desenvolvidas em outras regiões do mundo, especialmente em países desenvolvidos, onde os contextos socioeconômico e cultural específicos desses países estão implícitos. Além disso, desconhecemos qualquer outro estudo que tenha aplicado modelo similar ao utilizado por Zhou et al. (2022) para qualquer país latino-americano. Desse modo, o presente trabalho busca suprir essa lacuna.

O estudo utilizará dados da bolsa brasileira (B3) no período de 2011 a 2021. Este período parece adequado pois é imediatamente posterior à adoção plena do IFRS no Brasil (2010) e finaliza em 2021 por ser o ano mais recente com ampla disponibilidade de métrica de desempenho ESG. Desse modo, o estudo não estará sujeito nem a distorções por regras contábeis distintas, nem a escassez de dados por ausência de divulgação de informações sobre performance ESG.

Brasil e China, embora sejam considerados países emergentes, possuem estrutura política, social e econômica bastante diversas, o que tem importante

influência no ambiente de negócios e na relevância da temática ESG no mundo corporativo dos dois países. Dessa forma, o presente estudo contribui no sentido de verificar se os mesmos indicadores financeiros desempenham o papel mediador tanto no caso do Brasil quanto da China, e caso não o sejam, teorizar quais podem ser as características distintas entre os dois países que poderiam explicar tal diferença.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: o Capítulo 2 apresenta o referencial teórico, com as diversas teorias sobre ESG e o valor de mercado das empresas, e apresenta as hipóteses que serão testadas. O Capítulo 3 apresenta a metodologia aplicada ao modelo onde serão testadas as hipóteses apresentadas no capítulo anterior. Na sequência, o Capítulo 4 discorre sobre os resultados do modelo, encerrando com o Capítulo 5 e as conclusões do presente estudo, assim como sugestões para futuras pesquisas.

Capítulo 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. TEORIAS SOBRE PRÁTICAS ESG VERSUS VALOR DE MERCADO

Existem basicamente duas teorias alternativas que buscam explicar como as práticas ESG impactam o valor de mercado das empresas: a teoria de criação de valor (*value enhancing theory*) e a teoria do gasto do acionista (*shareholder expense theory*) (Miralles-Quirós et al., 2018). A primeira defende que a integração de práticas ESG à estratégia corporativa influencia positivamente a empresa de maneira direta e indireta, gerando vantagens competitivas que vão gerar maior valor a longo prazo para o acionista (Yoon et al., 2018; Sandberg et al., 2023; Gubareva et al., 2023). A adoção de práticas ESG pode proporcionar à empresa aumento de eficiência operacional, melhora na reputação, aumento de produtividade dos empregados, acesso a fontes de financiamento menos onerosas, redução do custo de capital, melhor gerenciamento de risco, e melhor relacionamento com órgãos reguladores, com a sociedade e com outras partes interessadas (Miralles-Quirós et al., 2018). Nessa linha, cabe destacar a contribuição dos estudos de Liu & Jin (2023), Suttipun (2023) e Al Amosh (2023). O primeiro, com empresas chinesas, observou que aquelas com melhor performance ESG tiveram menos irregularidades financeiras, evidenciando o melhor gerenciamento de risco. O segundo, com empresas tailandesas, observou que aquelas empresas com melhor performance ESG tinham um risco financeiro (medido pelo nível de endividamento financeiro) menor. O último, com empresas de diversos países do G20 (grupo das 20 maiores economias do mundo), concluiu que as empresas com melhor performance ESG foram menos negativamente afetadas em termos financeiros pela pandemia da Covid-19.

Alternativamente, a teoria do gasto do acionista fundada por Friedman (1970) defende que o investimento em práticas ESG aumenta os custos da empresa, criando uma desvantagem econômica, afetando sua competitividade e destruindo valor para o acionista. A hipótese por trás desta teoria é de que os benefícios trazidos pelos investimentos em práticas ESG não excedem os custos envolvidos (Ionescu et al., 2019; Hassel et al., 2005). A pesquisa conduzida por Iancu et al. (2023) com empresas de tecnologia norte-americanas chega a essa conclusão para diversos indicadores financeiros, incluindo ROA (*Return on Assets*), ROE (*Return on Equity*) e Q de Tobin (embora a definição desta variável divirja completamente da definição deste e de outros estudos). O estudo de Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel (2021) com empresas multinacionais latino-americanas (incluindo brasileiras) também segue a linha de defesa dessa teoria, inclusive com menção ao conflito dos seus resultados em relação aos encontrados no estudo de Miralles-Quirós et al. (2018).

Salientamos ainda que alguns estudos sugerem um efeito misto. Sun et al. (2019) argumenta que existe uma relação em formato de “U” invertido entre práticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e o valor das empresas, ou seja, o investimento em RSC gera aumento de valor até um determinado ponto. A partir daí, investimentos adicionais em RSC passam a destruir valor da empresa. Já o estudo de El Khoury et al. (2023) para o setor bancário do norte africano, oriente médio e Turquia, mostrou o mesmo efeito em formato de “U” invertido tanto para RSC quanto para governança corporativa em relação ao desempenho financeiro, enquanto que o investimento em meio ambiente mostrou uma relação em formato de “U”, ou seja, que ao contrário dos demais, o investimento em meio ambiente só começou a influenciar no desempenho financeiro a partir de um determinado nível de investimento. Aqui é importante destacar a crítica de alguns autores quando se analisam os três pilares do

ESG juntos, uma vez que Governança Corporativa, que é o conjunto de práticas entre quem dirige (gestores) e quem possui a propriedade da empresa (acionistas), é uma característica intimamente relacionada com o interesse do acionista, enquanto as perspectivas ambiental e de responsabilidade social exigem que os gestores da empresa coloquem os interesses de outras partes interessadas à frente dos interesses dos acionistas (Cornell & Damodaran, 2020).

2.2. INDICADORES FINANCEIROS VERSUS VALOR DAS EMPRESAS

Um outro aspecto que precisa ser levado em consideração é a métrica utilizada pelos diversos estudos para aferir o valor das empresas. Estudos baseados na teoria de custo do acionista, tais como em Al-Tuwajri et al. (2004) e Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel (2021) tipicamente utilizam indicadores financeiros de curto prazo, tais como ROA (*Return on Assets*), lucro por ação, ROE (*Return on Equity*), margem de lucro e índice preço-lucro. Outros estudos, ao utilizarem uma medida de valor da empresa de longo prazo, tal como o Q de Tobin (TBQ), mostraram que as conclusões mudam quando se utiliza uma medida de longo prazo ao invés de métricas de curto prazo para medir o valor da empresa. O Q de Tobin é uma relação entre o valor de mercado total da empresa (valor da firma) e o custo de reposição de seus ativos (Tobin, 1969). Assim, o TBQ é uma medida prospectiva do desempenho da empresa: um valor abaixo de 1 (um) indica um fraco uso de seus recursos, uma vez que se espera que a empresa crie menos valor do que o valor de seus ativos. Contrariamente, um valor acima de 1 (um) indica que existe uma expectativa de que a empresa será capaz de criar valor acima do valor de seus ativos (Aouadi & Marsat, 2018).

2.3. PRÁTICAS ESG E DESEMPENHO FINANCEIRO

Em relação às práticas ESG e como elas impactam no desempenho financeiro das empresas, o que se encontra na literatura é basicamente a relação entre cada um dos pilares ESG e o desempenho financeiro (Zhou et al., 2022). Em relação ao aspecto ambiental, as pesquisas têm mostrado que existe uma correlação positiva entre práticas responsáveis ambientalmente e a performance financeira das empresas (Hanjani & Kusumadewi, 2023). Alguns estudos sustentam que uma melhora do gerenciamento de risco ambiental proporciona não somente menor custo de capital de terceiros, mas também de capital próprio, melhorando a performance financeira da empresa (Al-Hadi et al., 2016; Sharfman & Fernando, 2008).

Em relação à RSC, a maioria dos estudos têm mostrado uma correlação positiva entre práticas RSC e o desempenho financeiro das empresas. Estudos empíricos, tais como o de Maqbool & Zameer (2018) com empresas do setor bancário da Índia, evidenciam que práticas RSC resultaram em impacto positivo no desempenho financeiro das empresas, muito embora, quando tais práticas RSC são decompostas em diferentes tipos de ações de RSC, os resultados tenham sido um tanto diversificados, inclusive tendo um mesmo tipo de ação RSC gerado resultados diversos entre indústrias (Inoue & Lee, 2011).

Já no que tange à governança corporativa, os estudos indicam que quanto melhores forem as práticas de governança corporativa, melhor tende a ser o desempenho financeiro da empresa (Jain & Mathur, 2022). Diferentemente dos dois outros pilares ESG já mencionados, a governança corporativa guarda estreita relação com o interesse do acionista (Cornell & Damodaran, 2020), que valoriza uma organização onde existem boas práticas que alinham o interesse da administração ao

seu interesse como proprietário do negócio. Estudos como o de Vintilă et al. (2015) com empresas americanas listadas em bolsa, sugerem que, embora, de uma maneira geral, melhores práticas de governança corporativa tenham impacto positivo no desempenho financeiro da empresa, algumas práticas apresentem diferentes resultados quando analisadas a performance financeira da empresa a curto prazo ou a longo prazo. Nesse estudo, embora o pacote de bonificação do CEO (*Chief Executive Officer*) tenha demonstrado um efeito positivo na performance financeira da empresa tanto medida pelo ROE quanto pelo TBQ, o mesmo não se verificou quando apenas considerada a bonificação com ações da empresa, que mostrou uma relação positiva em relação ao ROE, mas negativa em relação ao TBQ, sugerindo um potencial conflito de agência nesse tipo de remuneração, onde o CEO priorizaria retornos a curto prazo em oposição aos acionistas que buscam retorno a longo prazo. Apesar da remuneração (fluxo) sugerir um impacto negativo na performance financeira da empresa a longo prazo, o estudo de Kyere & Ausloos (2021) sugere que o tamanho da posição acionária dos administradores (*insider shareholding*), uma variável de estoque, não tem influência significativa tanto no ROA quanto no TBQ.

2.4. TEORIAS SOBRE A INFLUÊNCIA ESG NO DESEMPENHO FINANCEIRO

Em relação à influência de práticas ESG no desempenho financeiro da empresa, existem duas correntes teóricas que buscam explicar como se dá esse mecanismo: A teoria do desenvolvimento sustentável e a teoria da visão baseada em recursos (Zhou et al., 2022). Na teoria do desenvolvimento sustentável, as empresas buscam o desenvolvimento sustentável através de práticas ESG que acabam gerando benefícios estratégicos que contribuem com a criação de valor. Estudos como os de

Lassala et al. (2017) sugerem que essas práticas ESG afetam o desempenho financeiro nas empresas com uso eficiente de seus ativos através do acesso facilitado a financiamento e menor custo financeiro. A busca por inovações tecnológicas que buscam reduzir a poluição e proteger o meio ambiente também podem trazer melhorias na eficiência produtiva, aumentando a competitividade dos produtos, propiciando assim um aumento no *market share*, o que, ao fim, vai gerar impacto positivo no desempenho financeiro da empresa. Nesse sentido, vale mencionar a contribuição do estudo de Yin et al. (2023) com empresas chinesas, que observou uma relação não-linear entre a performance ESG e a capacidade de inovação (medida pelo número de patentes registradas). Essa relação se mostrou em formato de “U”, o que segundo o estudo advém tanto dos demorados ciclos de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), como também pelos pesados investimentos iniciais em ESG que as empresas precisam fazer, e que podem sacrificar os gastos com P&D. Contudo, à medida que a empresa cria uma imagem positiva, ela não só libera recursos financeiros para P&D, como também aumenta a atratividade de talentos, que vão aumentar sua capacidade inovativa, gerando impactos no retorno das ações das empresas.

Já a teoria da visão baseada em recursos destaca que as empresas possuem diferentes recursos estratégicos que lhes garantem uma vantagem competitiva sustentável (Barney, Jay, 1991). Empresas orientadas para a prevenção de problemas ambientais tendem a desenvolver novas tecnologias de prevenção que serão recursos importantes e lhes garantirão vantagem competitiva, o que, em última análise, resultará em melhora do desempenho financeiro como resultado (Russo & Fouts, 1997). Assim, para a teoria da visão baseada em recursos, as práticas ESG são vistas como um recurso valioso que não pode ser imitado, que vai atender a expectativa dos

seus consumidores, levando a um resultado superior, tanto em termos de melhor desempenho financeiro quanto em menores riscos de perdas com desastres ambientais. Nessa linha, o estudo de Habib (2023) com empresas norte-americanas observou que aquelas com maior capacidade operacional demonstraram maior performance ESG e menor probabilidade de experimentarem dificuldades financeiras.

2.5. HIPÓTESES

Baseado no que foi discutido até aqui, este trabalho propõe testar as mesmas hipóteses do estudo de Zhou et al. (2022) com algumas alterações. Enquanto Zhou et al. (2022) utiliza o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) como proxy de indicador de lucratividade, advogamos que a utilização do retorno sobre o ativo (ROA) seria uma medida mais apropriada. Empresas com alto endividamento, por exemplo, podem apresentar um retorno sobre patrimônio líquido alto e ainda assim estarem apresentando um retorno sobre o ativo menor que seus pares, o que significa um retorno sobre os investimentos feitos pela empresa menor. Do mesmo modo, uma empresa em *turnaround* que vem de sucessivos prejuízos, mas que agora registra lucro, pode ter um retorno sobre o patrimônio líquido alto quando, na verdade, está gerando um retorno sobre seus ativos idêntico a seus pares (ou até mesmo inferior). Assim, entendemos que quando olhamos para a empresa, o indicador que melhor demonstra a eficiência com que a organização rentabiliza seus investimentos nos parece ser o retorno sobre o ativo (ROA), e não o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). Uma outra mudança em relação ao modelo de Zhou et al. (2022) é a adoção da intensidade de capital ao invés da concentração de propriedade. A intensidade de capital é utilizada para orientar empresas industriais (intensivas em capital) daquelas

que são prestadoras de serviço. Assim, a primeira hipótese, que sintetiza a ideia central do presente trabalho é:

Hipótese H1: A adoção de práticas ESG conduz ao aumento do valor de mercado da empresa.

Entretanto, esse mecanismo de influência no valor de mercado da empresa dar-se-á através de sua influência no desempenho financeiro. Para medir o desempenho financeiro em seus diferentes aspectos, utilizamos três dimensões diferentes do desempenho financeiro (lucratividade, capacidade operacional e capacidade de crescimento) para entendermos quais dimensões sofrem influência da adoção de práticas ESG e assim, verificarmos se desempenham esse papel mediador que conduz ao aumento do valor de mercado da empresa.

Dessa forma, formulamos as seguintes hipóteses para as três dimensões do desempenho financeiro:

Hipótese H2a: A adoção de práticas ESG conduz à melhoria da lucratividade.

Hipótese H2b: A adoção de práticas ESG conduz à melhoria da capacidade operacional.

Hipótese H2c: A adoção de práticas ESG conduz ao aumento da capacidade de crescimento.

Uma vez que tenhamos a confirmação estatística da influência da adoção de práticas ESG em relação ao desempenho financeiro nas suas diferentes dimensões, podemos testar hipóteses adicionais para concluirmos se o desempenho financeiro

atua como mediador da geração de valor provocada pela adoção de práticas ESG. Assim, temos as seguintes hipóteses:

Hipótese H3a: A lucratividade é um dos caminhos pelos quais as práticas ESG afetam o valor de mercado da empresa.

Hipótese H3b: A capacidade operacional é um dos caminhos pelos quais as práticas ESG afetam o valor de mercado da empresa.

Hipótese H3c: A capacidade de crescimento é um dos caminhos pelos quais as práticas ESG afetam o valor de mercado da empresa.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Os dados financeiros foram obtidos através da plataforma Refinitiv, a partir de todas as empresas de capital aberto listadas na bolsa de valores brasileira (B3) que possuíssem *ESG Score* para todo o período da amostra. Além disso, a amostra foi tratada removendo companhias em recuperação judicial. As informações sobre PIB foram obtidas através de informações publicadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Ao final do processo, obteve-se 55 empresas com dados completos para os 11 anos, totalizando 605 observações.

O “Q” de Tobin (TBQ) é utilizado no modelo como variável dependente por ser uma razão que embute as expectativas do mercado em termos de potencial de crescimento em relação a seus ativos.

Para a variável independente, utilizamos o *ESG Score* da plataforma Refinitiv para medir a performance ESG das empresas que fazem parte da amostra. Nessa plataforma, a performance é medida numa escala de 0 (zero) a 100 (cem) que significa sua posição nos diferentes quartis:

De 0 a 25: Primeiro quartil, Desempenho ruim, grau insuficiente de transparência

>25 a 50: Segundo quartil, Desempenho satisfatório, grau moderado de transparência

>50 a 75: Terceiro quartil, Desempenho bom, grau médio de transparência

>75 a 100: Quarto quartil, Desempenho excelente, alto grau de transparência

Cada pilar ESG é composto de alguns atributos, que recebem avaliações, que vão ao final compor a nota daquele pilar. A composição das notas de todos os pilares vai formar a nota final do *ESG Score*. No pilar Meio Ambiente, são avaliados os

atributos Emissões, Uso de recursos e Inovação. Já no pilar Social, são avaliados os atributos Direitos humanos, Responsabilidade do produto, Equipe de trabalho e Comunidade. Por último, no pilar Governança são avaliados os atributos Gerenciamento, Acionistas e Estratégia de RSC.

O desempenho financeiro, variável mediadora do modelo, normalmente está dividido entre indicadores de lucratividade, operacionais, de crescimento e de solvência. Dentre estes, a solvência é o que tem pouca relação com a performance ESG, então esta dimensão não estará contemplada no modelo (Zhou et al., 2022). Como indicador de lucratividade, foi utilizado o Retorno sobre o Ativo Total (ROA), que mede a eficiência com a qual a empresa utiliza seus recursos (ativos). O indicador operacional foi medido através do Giro do Ativo (TAT), que mede a capacidade dos ativos da companhia em gerar receita, sendo assim uma maneira de medirmos a capacidade operacional da empresa. Já a métrica de crescimento foi obtida através da taxa de crescimento do lucro líquido em relação ao ano anterior (Growth).

Em termos de variáveis de controle, o tamanho da empresa (Size), a alavancagem financeira (Lev), a intensidade de capital (CI), a participação das disponibilidades no ativo (CF) e o PIB per capita (gdp) foram variáveis escolhidas por terem alguma influência sobre a variável independente ou sobre as variáveis mediadoras. O tamanho da empresa e a alavancagem financeira, por exemplo, vão influenciar a sensibilidade de alterações do desempenho financeiro. Já a participação das disponibilidades no ativo total pode influenciar o valor de mercado da empresa. A intensidade de capital nos permite segregar empresas industriais e prestadoras de serviço, característica essa que influencia no desempenho financeiro. Por último, a situação econômica do país também desempenha um papel nas expectativas dos

investidores, influenciando também o valor de mercado das empresas, e esta variável de controle será executada através do PIB per capita.

Abaixo apresentam-se as métricas propostas para o presente estudo:

TABELA 1: SELEÇÃO E DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

| Tipo de Variável | Nome da variável | Código da variável | Definição |
|-------------------------|--|---------------------------|---|
| Variável dependente | Valor de mercado da empresa | TBQ | <i>Enterprise Value (EV) / Total de ativos</i> |
| Variável independente | Desempenho ESG | ESG | Refinitiv ESG Score |
| Variáveis mediadoras | Retorno sobre o ativo total | ROA | Lucro líquido / Ativo Total |
| | Giro do Ativo | TAT | Receita líquida / Ativo médio |
| | Taxa de crescimento do lucro líquido | Growth | Crescimento do lucro / lucro do ano anterior |
| Variáveis de Controle | Tamanho da empresa | Size | Logaritmo natural do ativo total médio |
| | Alavancagem financeira | Lev | Passivo total médio / Ativo total médio |
| | Intensidade de Capital | CI | Ativo Total / Receita Líquida |
| | Participação das disponibilidades no ativo | CF | Disponibilidades / Ativo Total |
| | PIB per capita | gdp | PIB / população |
| | Covid-19 | Covid | <i>Dummy</i> com 1 para os anos afetados pela Covid (2020 e 2021), 0 para os demais |

Fonte: Dados da pesquisa

O *software* Microsoft Excel foi utilizado para tratamento primário dos dados e o *software* Gretl versão 2023b foi utilizado para análise de regressão, estatística descritiva e análise de correlação dos modelos apresentados a seguir.

Abaixo, listamos os modelos conforme apresentados no estudo de Zhou et al. (2022) com nossas alterações quanto ao indicador de lucratividade e variáveis de controle. Esse modelo compõe-se de três etapas para cada variável mediadora a ser testada, conforme proposto por Baron & Kenny (1986). Iniciamos pela equação (1) que relaciona o valor da empresa à performance ESG:

$$Eq. 1: TBQ_{it} = \alpha_{10} + \alpha_{11}ESG_{it} + \alpha_{12}TAT_{it} + \alpha_{13}Growth_{it} + \sum_{j=14}^{19} \alpha_j Ctrl_{it} + \varepsilon_{1it}$$

Sendo as variáveis de controle dadas por:

$$\sum_{j=14}^{19} \alpha_j Ctrl_{it} = +\alpha_{14} Size_{it} + \alpha_{15} Lev_{it} + \alpha_{16} CI_{it} + \alpha_{17} CF_{it} + \alpha_{18} gdp_{it} + \alpha_{19} Covid_{it}$$

Onde TBQ_{it} é o valor da empresa i no ano t , α_{10} é a constante do modelo e ε_{1it} é o resíduo do modelo, $\alpha_{11} - \alpha_{19}$ representam o coeficiente de influência nas variáveis. Neste modelo, ao se obter significância estatística para um coeficiente α_{11} positivo, então confirma-se a hipótese H1, ou seja, a performance ESG influencia o valor de mercado das empresas.

Abaixo apresentamos a equação (2) onde o modelo relaciona a lucratividade com a performance ESG:

$$Eq. 2: ROA_{it} = \alpha_{20} + \alpha_{21} ESG_{it} + \alpha_{22} TAT_{it} + \alpha_{23} Growth + \sum_{j=24}^{29} \alpha_j Ctrl_{it} + \varepsilon_{2it}$$

Onde α_{20} é a constante do modelo e ε_{2it} os resíduos do modelo, $\alpha_{21} - \alpha_{29}$ representam os coeficientes de influência nas variáveis. Caso exista significância estatística e positiva no coeficiente α_{21} , é sinal que a Performance ESG influencia na lucratividade da empresa, confirmando a hipótese H2a, nos permitindo passar para a etapa seguinte.

Na sequência, a equação (3) que relaciona o valor da empresa com a performance ESG e a lucratividade é dada por:

$$Eq. 3: TBQ_{it} = \alpha_{30} + \alpha_{31} ESG_{it} + \alpha_{32} ROA_{it} + \alpha_{33} TAT_{it} + \alpha_{34} Growth_{it} + \sum_{j=35}^{40} \alpha_j Ctrl_{it} + \varepsilon_{3it}$$

Onde α_{30} é a constante do modelo e ϵ_{3it} os resíduos do modelo, $\alpha_{31} - \alpha_{40}$ representam os coeficientes de influência nas variáveis. Neste terceiro modelo reintroduzimos a variável de lucratividade. Se neste terceiro modelo o coeficiente α_{32} for positivo e com significância, mas o coeficiente α_{31} não tiver significância, então a lucratividade terá desempenhado um papel mediador completo para explicar como a performance ESG influencia no valor de mercado das empresas. No entanto, ainda que o coeficiente α_{31} tenha significância, porém com valor menor que α_{11} , ainda teremos um efeito mediador parcial da lucratividade (Hipótese H3a verificada).

O mesmo esquema de três etapas é repetido para cada uma das demais variáveis mediadoras de desempenho financeiro. A seguir, a sequência de modelos para a variável de capacidade operacional:

$$Eq. 4: TBQ_{it} = \beta_{10} + \beta_{11}ESG_{it} + \beta_{12}ROA_{it} + \beta_{13}Growth_{it} + \sum_{j=14}^{19} \beta_j Ctrl_{it} + \epsilon_{1it}$$

$$Eq. 5: TAT_{it} = \beta_{20} + \beta_{21}ESG_{it} + \beta_{22}ROA_{it} + \beta_{23}Growth_{it} + \sum_{j=24}^{29} \beta_j Ctrl_{it} + \epsilon_{2it}$$

$$Eq. 6: TBQ_{it} = \beta_{30} + \beta_{31}ESG_{it} + \beta_{32}TAT_{it} + \beta_{33}ROA_{it} + \beta_{34}Growth_{it} + \sum_{j=35}^{40} \beta_j Ctrl_{it} + \epsilon_{3it}$$

Onde β_{10} , β_{20} e β_{30} são as constantes dos modelos e ϵ_{1it} , ϵ_{2it} e ϵ_{3it} são os resíduos dos modelos, $\beta_{11} - \beta_{19}$, $\beta_{21} - \beta_{29}$ e $\beta_{31} - \beta_{40}$ representam os coeficientes de influência nas variáveis. Assim como na sequência anterior, se β_{11} for positivo e com significância, então está comprovada a Hipótese 1 e passa-se ao próximo modelo. Se

β_{21} for positivo e com significância, então a performance ESG tem influência sobre a capacidade operacional da empresa, verificamos a Hipótese 2b, e passa-se ao terceiro modelo. Se β_{32} tiver significância e β_{31} não tiver significância, ou ainda com significância estatística mas com valor menor que β_{11} , então ter-se-á a evidenciação de um efeito mediador total ou parcial da capacidade operacional para explicar a influência da performance ESG sobre o valor de mercado das empresas (Hipótese H3b verificada).

Por último, repetimos mais uma vez as três etapas para a última variável mediadora representativa da capacidade de crescimento das empresas:

$$Eq. 7: TBQ_{it} = \gamma_{10} + \gamma_{11}ESG_{it} + \gamma_{12}ROA_{it} + \gamma_{13}TAT_{it} + \sum_{j=14}^{19} \gamma_j Ctrl_{it} + \theta_{1it}$$

$$Eq. 8: Growth_{it} = \gamma_{20} + \gamma_{21}ESG_{it} + \gamma_{22}ROA_{it} + \gamma_{23}TAT_{it} + \sum_{j=24}^{29} \gamma_j Ctrl_{it} + \theta_{2it}$$

$$Eq. 9: TBQ_{it} = \gamma_{30} + \gamma_{31}ESG_{it} + \gamma_{32}Growth_{it} + \gamma_{33}ROA_{it} + \gamma_{34}TAT_{it} + \sum_{j=35}^{40} \gamma_j Ctrl_{it} + \theta_{3it}$$

Onde γ_{10} , γ_{20} e γ_{30} são as constantes dos modelos e θ_{1it} , θ_{2it} e θ_{3it} são os resíduos dos modelos, $\gamma_{11} - \gamma_{19}$, $\gamma_{21} - \gamma_{29}$ e $\gamma_{31} - \gamma_{40}$ representam os coeficientes de influência nas variáveis. Se γ_{11} for positivo e com significância, então a Hipótese 1 não é rejeitada. Passando para o modelo seguinte, se γ_{21} for positivo e com significância, então a performance ESG influencia na taxa de crescimento dos lucros das empresas,

e a Hipótese 2c está verificada, habilitando assim a passagem para o último modelo, onde introduz-se a variável taxa de crescimento ao modelo inicial (7) e, se γ_{32} tiver significância enquanto γ_{31} comprove-se sem significância, ou ainda com significância mas com valor inferior a γ_{11} , então ter-se-á evidenciado o papel mediador total ou parcial da taxa de crescimento sobre o mecanismo pelo qual a performance ESG influencia no valor de mercado das empresas.

Capítulo 4

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

A análise de resultados está estruturada em quatro partes: estatística descritiva, análise de correlação, análise de regressão, e teste de robustez.

4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Conforme apresentado na Tabela 2, podemos ver que média do valor do Q de Tobin é de 1.1043, o que sugere que em média o valor de mercado total das empresas está acima do custo de reposição dos seus ativos. Contudo, tanto o desvio-padrão quanto os valores máximos e mínimos são grandes, o que sugere bastante discrepância entre as observações da amostra. Inclusive, diferentemente do estudo de Zhou et al. (2022), observamos valores negativos na amostra, o que significa empresas que possuíam mais caixa do que seu valor de mercado somado à sua dívida bruta. Isso ocorreu em apenas 5 observações relacionadas a 2 empresas apenas.

TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA

| <i>Nome da Variável</i> | <i>Código da Variável</i> | <i>Tamanho da Amostra</i> | <i>Média</i> | <i>Desvio-padrão</i> | <i>Mínimo</i> | <i>Máximo</i> |
|--|---------------------------|---------------------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|
| Valor de mercado da empresa | TBQ | 605 | 1.1043 | 0.9635 | (0.2578) | 7.8688 |
| Desempenho ESG | ESG | 605 | 57.5680 | 19.4860 | 5.3898 | 93.0090 |
| Retorno sobre o ativo total | ROA | 605 | 0.0444 | 0.1865 | (1.2396) | 3.8070 |
| Giro da ativo | TAT | 605 | 0.5769 | 0.5451 | (0.2372) | 3.9586 |
| Taxa de crescimento do lucro líquido | Growth | 605 | 0.0474 | 10.6500 | (210.4700) | 87.6390 |
| Tamanho da empresa | Size | 605 | 24.0580 | 1.5501 | 20.6950 | 28.3460 |
| Alavancagem financeira | Lev | 605 | 0.6251 | 0.2163 | 0.0050 | 2.2794 |
| Intensidade de Capital | CI | 605 | 6.9597 | 38.6960 | (29.4270) | 630.9600 |
| Participação das disponibilidades no ativo | CF | 605 | 0.0876 | 0.0678 | 0.0001 | 0.4350 |
| PIB per capita | gdp | 605 | 31.6860 | 5.7699 | 22.6800 | 43.6700 |
| Covid-19 | Covid | 605 | 0.1818 | 0.3860 | 0.0000 | 1.0000 |

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao desempenho ESG, a média ficou em 57.5680, ligeiramente acima do valor central da escala do ESG Score, e com um desvio-padrão de 19.4860, o que sugere uma dispersão menor que a observada na pesquisa de Zhou et al. (2022). Embora não seja estritamente correto comparar as duas escalas de performance ESG, uma vez que possuem metodologias distintas, cabe ressaltar que, no estudo mencionado, a média da Performance ESG numa escala de 0 a 1 foi de 0.172, consideravelmente abaixo do valor central da escala, e com um desvio-padrão (0.377) que, proporcionalmente ao valor da média, nos sugere uma dispersão maior nos dados do estudo com empresas chinesas do que os apresentados na presente pesquisa com empresas de capital aberto do Brasil.

A média da taxa de crescimento do lucro líquido é 4.74%, porém com uma dispersão muito grande, com valores máximos que atingem mais de 1800 vezes essa taxa, e um desvio padrão de 1065%. Isso acontece devido à grande quantidade de empresas de indústrias cíclicas na amostra (construção civil, mineração, exploração de petróleo, proteína animal etc.).

Por último, observamos que 18% da população de nossa amostra está contida nos anos expostos à influência da pandemia de Covid-19 (2020 e 2021).

4.2. ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Para que a análise de regressão do modelo com mediação seja efetiva, precisamos nos certificar que não haja multicolinearidade entre as variáveis independentes. Neste estudo, vamos utilizar duas ferramentas para nos certificarmos da ausência de multicolinearidade: a matriz de correlações e o fator de inflação da variância (*Variance Inflation Factor* ou VIF).

Como pode ser visto na Tabela 3, o máximo valor encontrado entre os coeficientes de correlação entre as variáveis é 0.7190. Em geral, coeficientes de correlação acima de 0.8 são indicativos de uma colinearidade que poderia comprometer o modelo, e este não é o caso do presente estudo. Ainda assim, como obtivemos um valor alto de correlação entre variáveis, optamos por realizar um segundo teste para nos assegurarmos de não haver alguma colinearidade severa no modelo.

TABELA 3: MATRIZ DE CORRELAÇÕES E VIF

| Nome da Variável | TBQ | ESG | ROA | TAT | Growth | Size | Lev | CI | CF | gdp | Covid |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|-------|
| TBQ | 1 | | | | | | | | | | |
| ESG | (0.0846) | 1 | | | | | | | | | |
| ROA | 0.2247 | (0.0137) | 1 | | | | | | | | |
| TAT | 0.3360 | (0.0485) | 0.2911 | 1 | | | | | | | |
| Growth | 0.0339 | (0.0529) | 0.2576 | 0.0902 | 1 | | | | | | |
| Size | (0.4661) | 0.5232 | (0.0650) | (0.2264) | (0.0296) | 1 | | | | | |
| Lev | (0.1797) | 0.2928 | (0.1403) | 0.0353 | (0.0210) | 0.3926 | 1 | | | | |
| CI | (0.0999) | (0.1467) | (0.1623) | (0.1408) | 0.0099 | (0.0379) | (0.1224) | 1 | | | |
| CF | 0.1157 | 0.0786 | 0.0186 | 0.1709 | 0.0362 | (0.0820) | 0.1221 | (0.0948) | 1 | | |
| gdp | 0.0030 | 0.1985 | 0.0179 | (0.0219) | 0.0476 | 0.1697 | 0.1448 | (0.0967) | (0.0935) | 1 | |
| Covid | 0.0193 | 0.1791 | 0.0316 | (0.0136) | 0.0118 | 0.1317 | 0.0991 | (0.0346) | (0.0309) | 0.7190 | 1 |
| VIF | | 1.476 | 1.231 | 1.217 | 1.086 | 1.665 | 1.303 | 1.093 | 1.094 | 2.171 | 2.097 |

Fonte: Dados da pesquisa

Notar que a variável Covid-19 não mostrou correlação negativa com as variáveis de valor de mercado da empresa, de lucratividade e de capacidade de crescimento do lucro líquido. É de se destacar que os anos de 2020 e 2021 foram completamente distintos no aspecto macroeconômico, tendo a pandemia promovido um forte efeito contracionista no primeiro ano, seguido de um forte crescimento do produto interno bruto no ano seguinte, resultado da indução de demanda promovida pelas políticas de assistência social nos diferentes níveis governamentais, associadas ao gradual relaxamento das medidas restritivas de circulação de pessoas.

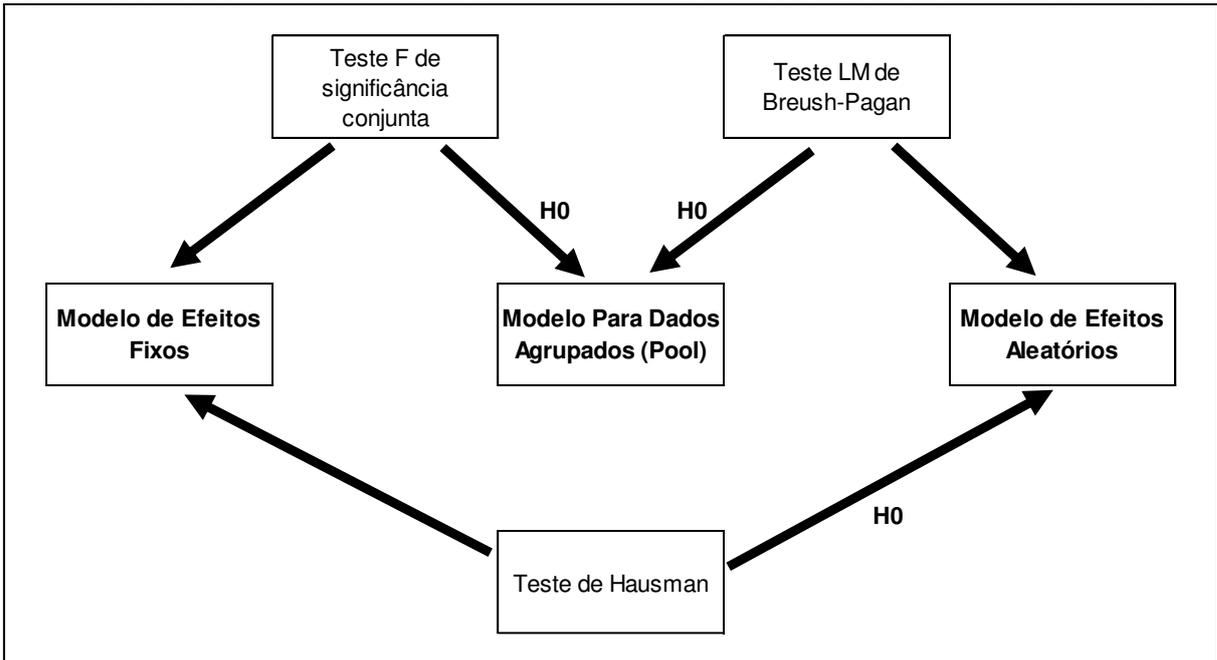
Conforme pode ser visto na Tabela 3, o maior valor de VIF encontrado foi 2.171. Em geral, valores acima de 10 indicam multicolinearidade perfeita, embora valores acima de 5 já poderiam suscitar preocupação com algum grau de multicolinearidade relevante. Sendo assim, concluímos que o modelo adotado não possui nenhum grave problema de multicolinearidade, o que nos possibilita passar para a análise de regressão.

4.3. ANÁLISE DE REGRESSÃO

4.3.1. Seleção do modelo de regressão

A seguir, efetuamos a análise de regressão dos modelos a partir do estimador de mínimos quadrados ordinários com erros robustos. Em seguida, efetuamos testes para a seleção do modelo mais adequado para estimação de dados em painel. Para isso, foram efetuados três testes: Teste F de significância conjunta, Teste LM de Breush-Pagan e Teste de Hausman. Conforme pode ser visto na Figura 01, os resultados dos testes nos indicam o modelo mais apropriado a ser utilizado para cada regressão.

Em quase todos os casos, o modelo escolhido foi o de efeitos fixos, com exceção do modelo que relaciona capacidade de crescimento do lucro líquido com a Performance ESG. Neste caso, o modelo utilizado foi o de dados agrupados (*pooled*), uma vez que nenhum dos testes deu rejeição da hipótese nula em qualquer nível de significância.

FIGURA 01: ÁRVORE DE DECISÃO SOBRE MODELO MAIS APROPRIADO A SER UTILIZADO

Fonte: Elaboração Própria

4.3.2. Performance ESG, lucratividade e valor da empresa

Conforme podemos averiguar na Tabela 4, o Modelo 1 nos mostra que, na ausência da variável independente de lucratividade (ROA), obtivemos significância para o coeficiente positivo da variável Performance ESG, ou seja, existe uma relação positiva entre Performance ESG e o valor da empresa, verificando-se, assim, a Hipótese 1.

A partir dos resultados do Modelo 2, observamos que existe relação significativa entre Performance ESG e lucratividade, porém seu coeficiente é negativo, ou seja, a Performance ESG reduz a lucratividade da empresa, contrariando a Hipótese 2a. Conforme visto no capítulo sobre referencial teórico, tópico 2.1, é de se esperar que os gastos com ESG provoquem um resultado negativo num primeiro momento em indicadores financeiros que são de curto prazo, como é o caso do retorno

sobre o ativo (ROA). Desse modo, embora nossa Hipótese 2a esteja rejeitada, o resultado nos parece em linha com a teoria.

TABELA 4: RESULTADOS DA REGRESSÃO ENVOLVENDO PERFORMANCE ESG, LUCRATIVIDADE E VALOR DA EMPRESA

| Variável | Modelo 1 | | Modelo 2 | | Modelo 3 | |
|------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | TBQ | | ROA | | TBQ | |
| | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão |
| Constante | 9.6410 *** | 1.9613 | (0.3164) | 0.6276 | 9.6823 *** | 1.9619 |
| ESG | 0.0083 *** | 0.0028 | (0.0016) * | 0.0009 | 0.0085 *** | 0.0028 |
| ROA | - | - | - | - | 0.1306 | 0.1344 |
| TAT | 0.9627 *** | 0.1294 | 0.3218 *** | 0.0414 | 0.9206 *** | 0.1365 |
| Growth | 0.0009 | 0.0021 | 0.0038 *** | 0.0007 | 0.0004 | 0.0022 |
| Size | (0.4174) *** | 0.0867 | 0.0141 | 0.0277 | (0.4192) *** | 0.0867 |
| Lev | 0.6614 ** | 0.2571 | (0.1329) | 0.0823 | 0.6787 *** | 0.2577 |
| CI | 0.0004 | 0.0007 | (0.0004) * | 0.0002 | 0.0004 | 0.0007 |
| CF | (1.6237) *** | 0.5123 | (0.0527) | 0.1639 | (1.6169) *** | 0.5124 |
| gdp | 0.0056 | 0.0065 | 0.0003 | 0.0021 | 0.0055 | 0.0065 |
| Covid | 0.1075 | 0.0790 | 0.0290 | 0.0253 | 0.1037 | 0.0791 |
| Tamanho da Amostra | 605 | | 605 | | 605 | |
| R ² | 0.3123 | | 0.18758 | | 0.32657 | |
| Teste F sig. conj. (p-valor) | 0.0000 | | 0.0014 | | 0.0000 | |
| Breusch-Pagan (p-valor) | 0.0000 | | 0.9421 | | 0.0000 | |
| Hausman (p-valor) | 0.0051 | | 0.0000 | | 0.0006 | |
| Estimador | Efeitos Fixos | | Efeitos Fixos | | Efeitos Fixos | |

Fonte: Dados da pesquisa

4.3.3. Performance ESG, capacidade operacional e valor da empresa

Conforme podemos averiguar nos resultados mostrados na Tabela 5, o Modelo 4 obteve significância no coeficiente positivo da variável Performance ESG em relação ao valor da empresa, na ausência da variável de capacidade operacional (Giro do ativo), ou seja, mais uma vez a Performance ESG tem um efeito positivo no valor da empresa, verificando a Hipótese 1.

Da análise do Modelo 5 podemos depreender que existe significância no coeficiente positivo da variável Performance ESG em relação ao Giro do Ativo, ou seja, a Performance ESG tem um efeito positivo na capacidade operacional da

empresa, verificando assim a Hipótese 2b. Este resultado está em linha com a teoria do desenvolvimento sustentável.

TABELA 5: RESULTADOS DA REGRESSÃO ENVOLVENDO PERFORMANCE ESG, CAPACIDADE OPERACIONAL E VALOR DA EMPRESA

| Variável | Modelo 4 | | Modelo 5 | | Modelo 6 | |
|------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | TBQ | | TAT | | TBQ | |
| | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão |
| Constante | 13.5290 *** | 1.9529 | 4.1783 *** | 0.5914 | 9.6823 *** | 1.9619 |
| ESG | 0.0108 *** | 0.0029 | 0.0025 *** | 0.0009 | 0.0085 *** | 0.0028 |
| TAT | - | - | - | - | 0.9206 *** | 0.1365 |
| ROA | 0.4178 *** | 0.1326 | 0.3119 *** | 0.0401 | 0.1306 | 0.1344 |
| Growth | 0.0008 | 0.0022 | 0.0005 | 0.0007 | 0.0004 | 0.0022 |
| Size | (0.5651) *** | 0.0874 | (0.1584) *** | 0.0265 | (0.4192) *** | 0.0867 |
| Lev | 0.6386 ** | 0.2680 | (0.0435) | 0.0812 | 0.6787 *** | 0.2577 |
| CI | 0.0000 | 0.0007 | (0.0004) ** | 0.0002 | 0.0004 | 0.0007 |
| CF | (1.6682) *** | 0.5330 | (0.0557) | 0.1614 | (1.6169) *** | 0.5124 |
| gdp | 0.0081 | 0.0067 | 0.0028 | 0.0020 | 0.0055 | 0.0065 |
| Covid | 0.1112 | 0.0823 | 0.0081 | 0.0249 | 0.1037 | 0.0791 |
| Tamanho da Amostra | 605 | | 605 | | 605 | |
| R ² | 0.298205 | | 0.17856 | | 0.32657 | |
| Teste F sig. conj. (p-valor) | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | |
| Breusch-Pagan (p-valor) | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | |
| Hausman (p-valor) | 0.0015 | | 0.0002 | | 0.0006 | |
| Estimador | Efeitos Fixos | | Efeitos Fixos | | Efeitos Fixos | |

Fonte: Dados da pesquisa

Ao reintroduzirmos a variável capacidade operacional ao modelo de valor da empresa (Modelo 6) verificamos também significância tanto no coeficiente da variável Performance ESG quanto na variável de capacidade operacional, contudo, o coeficiente positivo da Performance ESG aqui é menor do que aquele obtido no Modelo 4 quando da ausência da variável de capacidade operacional, o que evidencia um efeito mediador parcial da variável de capacidade operacional para explicar a influência da Performance ESG no valor da empresa. Deste modo, verificamos a Hipótese 3b.

4.3.4. Performance ESG, capacidade de crescimento e valor da empresa

Conforme podemos verificar nos dados da Tabela 6, os resultados do Modelo 7 nos indicam que existe significância para o coeficiente positivo da Performance ESG em relação do valor da empresa, na ausência da variável de capacidade de crescimento do lucro líquido. Assim, mais uma vez verificamos a Hipótese 1.

TABELA 6: RESULTADOS DA REGRESSÃO ENVOLVENDO PERFORMANCE ESG, CRESCIMENTO DO LUCRO E VALOR DA EMPRESA

| Variável | Modelo 7 | | Modelo 8 | | Modelo 9 | |
|------------------------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|-------------|
| | TBQ | | Growth | | TBQ | |
| | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão |
| Constante | 9.6904 *** | 1.9596 | (8.0682) | 9.9226 | 9.6823 *** | 1.9619 |
| ESG | 0.0085 *** | 0.0028 | (0.0365) | 0.0263 | 0.0085 *** | 0.0028 |
| Growth | - | - | - | - | 0.0004 | 0.0022 |
| ROA | 0.1362 | 0.1304 | 15.1736 *** | 2.9487 | 0.1306 | 0.1344 |
| TAT | 0.9214 *** | 0.1363 | 0.2713 | 0.4559 | 0.9206 *** | 0.1365 |
| Size | (0.4197) *** | 0.0866 | 0.0893 | 0.4463 | (0.4192) *** | 0.0867 |
| Lev | 0.6771 *** | 0.2573 | 1.1312 | 2.6098 | 0.6787 *** | 0.2577 |
| CI | 0.0004 | 0.0007 | 0.0168 *** | 0.0030 | 0.0004 | 0.0007 |
| CF | (1.6136) *** | 0.5115 | 7.2313 | 5.1175 | (1.6169) *** | 0.5124 |
| gdp | 0.0056 | 0.0064 | 0.1918 ** | 0.0782 | 0.0055 | 0.0065 |
| Covid | 0.1031 | 0.0790 | (1.6447) | 1.1267 | 0.1037 | 0.0791 |
| Tamanho da Amostra | 605 | | 605 | | 605 | |
| R ² | 0.32593 | | 0.07888 | | 0.32657 | |
| Teste F sig. conj. (p-valor) | 0.0000 | | 0.2237 | | 0.0000 | |
| Breusch-Pagan (p-valor) | 0.0000 | | 0.6547 | | 0.0000 | |
| Hausman (p-valor) | 0.0004 | | 0.8454 | | 0.0006 | |
| Estimador | Efeitos Fixos | | Dados Agrupados | | Efeitos Fixos | |

Fonte: Dados da pesquisa

Contudo, pelos dados do Modelo 8, não verificamos significância para o coeficiente da variável Performance ESG em relação ao crescimento do lucro líquido, rejeitando assim a Hipótese 2c. Desse modo, não identificamos qualquer efeito mediador da variável de capacidade de crescimento do lucro líquido.

Desse modo, concluímos que apenas a variável de capacidade operacional demonstrou efeito mediador na influência da Performance ESG sobre o valor da empresa.

4.4. TESTE DE ROBUSTEZ

Com o objetivo de robustecer a conclusão a que chegamos, elaboramos um teste adicional substituindo a variável dependente por um outro indicador do valor de mercado da empresa, o preço sobre o valor patrimonial, ou *Price to Book* (PB).

TABELA 7: TESTE DE ROBUSTEZ – SUBSTITUINDO A VARIÁVEL DEPENDENTE

| Variável | Modelo 10 | | Modelo 11 | | Modelo 12 | |
|------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | PB | | TAT | | PB | |
| | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão | Coeficiente | Erro padrão |
| Constante | 42.6979 *** | 6.3366 | 4.1783 *** | 0.5914 | 30.5216 *** | 6.3788 |
| ESG | 0.0450 *** | 0.0093 | 0.0025 *** | 0.0009 | 0.0378 *** | 0.0091 |
| TAT | - | - | - | - | 2.9142 *** | 0.4437 |
| ROA | 1.2567 *** | 0.4302 | 0.3119 *** | 0.0401 | 0.3478 | 0.4369 |
| Growth | 0.0019 | 0.0073 | 0.0005 | 0.0007 | 0.0005 | 0.0070 |
| Size | (1.9404) *** | 0.2835 | (0.1584) *** | 0.0265 | (1.4787) *** | 0.2820 |
| Lev | 3.7146 *** | 0.8697 | (0.0435) | 0.0812 | 3.8415 *** | 0.8379 |
| CI | 0.0032 | 0.0022 | (0.0004) ** | 0.0002 | 0.0045 ** | 0.0022 |
| CF | 0.9652 | 1.7293 | (0.0557) | 0.1614 | 1.1276 | 1.6659 |
| gdp | 0.0458 ** | 0.0218 | 0.0028 | 0.0020 | 0.0377 * | 0.0210 |
| Covid | (0.0239) | 0.2670 | 0.0081 | 0.0249 | (0.0475) | 0.2572 |
| Tamanho da Amostra | 605 | | 605 | | 605 | |
| R ² | 0.231053 | | 0.17856 | | 0.24985 | |
| Teste F sig. conj. (p-valor) | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | |
| Breusch-Pagan (p-valor) | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | |
| Hausman (p-valor) | 0.0004 | | 0.0002 | | 0.0000 | |
| Estimador | Efeitos Fixos | | Efeitos Fixos | | Efeitos Fixos | |

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme pode ser visto nos resultados apresentados na Tabela 7, mais uma vez verificamos o efeito mediador (parcial) da variável capacidade operacional, uma vez que cumprimos as três etapas do modelo, a dizer:

- 1) Obtivemos significância no coeficiente positivo da variável Performance ESG em relação ao valor da empresa expresso pelo novo indicador (PB), e na ausência da variável capacidade operacional;
- 2) Obtivemos significância no coeficiente positivo da variável Performance ESG em relação à capacidade operacional; e
- 3) Obtivemos significância no coeficiente positivo das variáveis Performance ESG e capacidade operacional em relação ao valor da empresa, e o coeficiente da variável Performance ESG é menor que aquele obtido quando da ausência da variável de capacidade operacional, revelando assim um efeito mediador parcial desta para explicar a influência da Performance ESG sobre o valor de mercado da empresa.

4.5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pela análise dos resultados, restou evidenciado a influência da performance ESG no valor de mercado total da empresa, uma vez que mostrou significância em todos os modelos, quaisquer que fossem os indicadores financeiros incluídos como variáveis de controle. Esse resultado é corroborado por grande parte dos estudos mais recentes (Gao et al., 2022; Gonçalves et al., 2023; Sandberg et al., 2023; Gubareva et al., 2023; Yin et al., 2023; Zhou et al., 2022). Isso vai de encontro ao que defende a teoria de criação de valor.

Cabe notar, no entanto, que obtivemos significância em coeficiente negativo para a performance ESG em relação à lucratividade da empresa, assim como no estudo de Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel (2021), que também utiliza o retorno do ativo total (ROA) como métrica do desempenho financeiro da empresa. Esse

resultado, de certa forma, encontra respaldo na teoria do gasto do acionista, embora precisemos considerar que a lucratividade, medida pelo ROA, é um indicador financeiro de curto prazo, e que o investidor de longo prazo leva em consideração diversos fatores que vão influenciar a própria lucratividade, porém numa janela de tempo mais extensa, para valorar a empresa.

Para o investidor de longo prazo, o valor da empresa dá-se pela expectativa dos fluxos de caixa futuros da empresa, e a performance ESG desempenha um papel importante tanto no gerenciamento do risco desses fluxos de caixa futuros, quanto no custo de capital, que afeta o valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados.

Assim, se queremos entender a relação entre valor da empresa e a performance ESG, nos parece o Q de Tobin, por embutir esse componente de expectativa em relação aos fluxos de caixa futuros, mais apropriado.

Em relação ao trabalho de Zhou et al. (2022), cabe destacar que obtivemos resultados semelhantes em relação à influência da performance ESG sobre o valor de mercado total da empresa e o papel mediador parcial da variável de capacidade operacional. Também obtivemos resultados semelhantes em relação ao teste de robustez, corroborando o papel mediador parcial da variável de capacidade operacional.

Entretanto, ao utilizarmos o retorno sobre o ativo total (ROA) como indicador de lucratividade (e não o retorno sobre patrimônio líquido), obtivemos significância em coeficiente negativo para a performance ESG, o que não ocorreu no estudo de Zhou et al. (2022). O retorno sobre o ativo tem a vantagem de espelhar a lucratividade da empresa, e não do acionista, sendo indiferente à estrutura de capital da firma, o que não ocorre com o retorno sobre o patrimônio líquido.

Capítulo 5

5. CONCLUSÃO

No presente estudo com empresas de capital aberto do Brasil, concluímos que a capacidade operacional exerce um efeito mediador na influência da Performance ESG em relação ao valor de mercado da empresa. Além disso, não só não foi possível verificar o mesmo efeito mediador em relação à lucratividade e a capacidade de crescimento do lucro líquido, como também verificamos que a Performance ESG reduz a lucratividade da empresa, medida pelo retorno sobre seus ativos. Tal conclusão encontra embasamento na literatura sobre o tema, uma vez que o retorno sobre os ativos é um indicador financeiro de curto prazo, em linha com a teoria do gasto do acionista. A implementação de medidas em consonância com boas práticas ESG vai requerer recursos financeiros que, objetivamente, vão se traduzir em maiores despesas, conseqüentemente afetando negativamente a lucratividade da empresa.

Entretanto, para o investidor de longo prazo, tudo o que reduz o risco de surpresas negativas em relação aos fluxos de caixa futuros, deve ser visto como agregador de valor, e entendemos que o investimento em medidas ESG atua nesse sentido. Além disso, conforme visto anteriormente, a busca pela implementação de medidas ESG muitas vezes gera inovações que vão ter impacto direto na capacidade operacional da companhia, o que também deveria agregar valor para o investidor de longo prazo.

Desse modo, assim como o estudo ora mencionado com empresas chinesas, também verificamos essa relação mediadora da capacidade operacional, mesmo num ambiente sócio, econômico e cultural totalmente distinto daquele, como é o caso do

Brasil. Assim, o estudo realça a importância da temática ESG tanto para gestores como para investidores de longo prazo.

Ao observarmos o efeito distinto da performance ESG sobre a lucratividade da empresa e sobre seu valor de mercado a longo prazo, o presente trabalho contribui no sentido de mostrar que, diferentemente do que normalmente apresentado em muitos estudos, as teorias do gasto do acionista e da criação de valor podem não ser exatamente antagônicas, uma vez que, no presente estudo, ambas se mostraram assertivas à luz de diferentes perspectivas de aferição do resultado da empresa.

Desse modo, o trabalho também contribui para que gestores e investidores observem o papel desempenhado pela adoção de práticas ESG na criação de valor a longo prazo da empresa, ainda que algum sacrifício de resultado de curto prazo possa ser verificado num primeiro momento.

Por último, como sugestão para futuros estudos, poder-se-ia replicar o modelo aqui apresentado para países em outro contexto sócio, econômico e cultural, como países desenvolvidos do hemisfério norte ou para países africanos. Além disso, poder-se-ia desmembrar os efeitos de cada pilar ESG para investigar se o efeito mediador da capacidade operacional verificar-se-ia em cada um dos pilares (meio ambiente, responsabilidade social e governança corporativa).

REFERÊNCIAS

- Aguinis, H., Villamor, I., Lazzarini, S. G., Vassolo, R. S., Amorós, J. E., & Allen, D. G. (2020). Conducting Management Research in Latin America: Why and What's in It for You? *Journal of Management*, 46(5), 615–636. <https://doi.org/10.1177/0149206320901581>
- Al Amosh, H. (2023). COVID-19 impact, financial and ESG performance: Evidence from G20 countries. *Business Strategy and Development*, 6(3), 310–321. <https://doi.org/10.1002/bsd2.240>
- Al-Hadi, A., Hasan, M. M., & Habib, A. (2016). Risk Committee, Firm Life Cycle, and Market Risk Disclosures. *Corporate Governance: An International Review*, 24(2), 145–170. <https://doi.org/10.1111/corg.12115>
- Al-Tuwaijri, S. A., Christensen, T. E., & Hughes, K. E. (2004). The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: A simultaneous equations approach. *Accounting, Organizations and Society*, 29(5–6), 447–471. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(03\)00032-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(03)00032-1)
- Aouadi, A., & Marsat, S. (2018). Do ESG Controversies Matter for Firm Value? Evidence from International Data. *Journal of Business Ethics*, 151(4), 1027–1047. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3213-8>
- Auer, B. R. (2016). Do Socially Responsible Investment Policies Add or Destroy European Stock Portfolio Value? *Journal of Business Ethics*, 135(2), 381–397. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2454-7>
- Barney, Jay. (1991). Firm Resources and sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Budsaratragoon, P., & Jitmaneeoj, B. (2021). Corporate Sustainability and Stock Value in Asian–Pacific Emerging Markets: Synergies or Tradeoffs among ESG Factors? *Sustainability (2071-1050)*, 13(11), 6458. <https://doi.org/10.3390/su13116458>
- Cornell, B., & Damodaran, A. (2020). *Valuing ESG: Doing Good or Sounding Good?* (SSRN Scholarly Paper 3557432). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3557432>
- Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2021). Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Multilatinas: Moderating Effects of Geographic International Diversification and Financial

- Slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315–334.
<https://doi.org/10.1007/s10551-019-04177-w>
- El Khoury, R., Nasrallah, N., & Alareeni, B. (2023). ESG and financial performance of banks in the MENAT region: Concavity–convexity patterns. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(1), 406–430.
<https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1929807>
- Freedman, M., & Jaggi, B. (1992). An investigation of the long-run relationship between pollution performance and economic performance: The case of pulp and paper firms. *Critical Perspectives on Accounting*, 3(4), 315–336.
[https://doi.org/10.1016/1045-2354\(92\)90024-L](https://doi.org/10.1016/1045-2354(92)90024-L)
- Friedman, M. (1970, setembro 13). A Friedman doctrine-- The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *The New York Times*.
<https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html>
- Gao, W., Li, M., & Zou, C. (2022). Analysis of the Impact of ESG on Corporate Financial Performance under the Epidemic Based on Static and Dynamic Panel Data. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1–12.
<https://doi.org/10.1155/2022/6851518>
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of Cleaner Production*, 150, 135–147.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.180>
- Gonçalves, T. C., Barros, V., & Avelar, J. V. (2023). Environmental, social and governance scores in Europe: What drives financial performance for larger firms? *Economics and Business Letters*, 12(2), 121–131.
<https://doi.org/10.17811/eb1.12.2.2023.121-131>
- Gubareva, M., Umar, Z., Sokolova, T., & Antonyuk, V. (2023). For whom does it pay to be a moral capitalist? Sustainability of corporate financial performance of ESG investment. *PLoS ONE*, 17(5), 1–14.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285027>
- Habib, A. M. (2023). Do business strategies and environmental, social, and governance (ESG) performance mitigate the likelihood of financial distress? A multiple mediation model. *Heliyon*, 9(7).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17847>
- Hanjani, A., & Kusumadewi, Rr. K. A. (2023). Environmental performance and financial performance: Empirical evidence from Indonesian companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(3), 1508–1513. <https://doi.org/10.1002/csr.2433>

- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41–61. <https://doi.org/10.1080/0963818042000279722>
- Iancu, F., Matis, C., & Matis, C. (2023). Analysis of the Impact of Environmental, Social and Governance Factors on the Performance of Firms. *Analele Universității “Dunărea de Jos” Galați. Fascicula I, Economie Și Informatica Aplicata*, 29(2), 75–82. <https://doi.org/10.35219/eai15840409340>
- Inoue, Y., & Lee, S. (2011). Effects of different dimensions of corporate social responsibility on corporate financial performance in tourism-related industries. *Tourism Management*, 32(4), 790–804. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.06.019>
- Ionescu, G. H., Firoiu, D., Pirvu, R., & Vilag, R. D. (2019). The Impact of Esg Factors on Market Value of Companies from Travel and Tourism Industry. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(5), 820–849. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.10294>
- Jain, K., & Mathur, N. (2022). Impact of Corporate Governance on Firm Performance: Evidence from BSE 100 Companies. *IUP Journal of Corporate Governance*, 21(4), 33–44.
- Kyere, M., & Ausloos, M. (2021). Corporate governance and firms financial performance in the United Kingdom. *International Journal of Finance & Economics*, 26(2), 1871–1885. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1883>
- Lassala, C., Apetrei, A., & Sapena, J. (2017). Sustainability Matter and Financial Performance of Companies. *Sustainability (2071-1050)*, 9(9), 1498. <https://doi.org/10.3390/su9091498>
- Liu, D., & Jin, S. (2023). How Does Corporate ESG Performance Affect Financial Irregularities? *Sustainability (2071-1050)*, 15(13), 9999. <https://doi.org/10.3390/su15139999>
- Maqbool, S., & Zameer, M. N. (2018). Corporate social responsibility and financial performance: An empirical analysis of Indian banks. *Future Business Journal*, 4(1), 84–93. <https://doi.org/10.1016/j.fbj.2017.12.002>
- Miralles-Quirós, M. M., Miralles-Quirós, J. L., & Valente Gonçalves, L. M. (2018). The Value Relevance of Environmental, Social, and Governance Performance: The Brazilian Case. *Sustainability (2071-1050)*, 10(3), 574. <https://doi.org/10.3390/su10030574>
- Naeem, N., & Cankaya, S. (2022). The impact of ESG performance over financial performance: A study on global energy and power generation companies. *International Journal of Commerce and Finance*, 8(1), Artigo 1.

- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A Resource-based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534–559. <https://doi.org/10.2307/257052>
- Sandberg, H., Alnoor, A., & Tiberius, V. (2023). Environmental, social, and governance ratings and financial performance: Evidence from the European food industry. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2471–2489. <https://doi.org/10.1002/bse.3259>
- Sharfman, M., & Fernando, C. S. (2008). *Environmental Risk Management and the Cost of Capital* (SSRN Scholarly Paper 1129032). <https://papers.ssrn.com/abstract=1129032>
- Sun, W., Yao, S., & Govind, R. (2019). Reexamining Corporate Social Responsibility and Shareholder Value: The Inverted-U-Shaped Relationship and the Moderation of Marketing Capability. *Journal of Business Ethics*, 160(4), 1001–1017. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3854-x>
- Suttipun, M. (2023). ESG Performance and Corporate Financial Risk of the Alternative Capital Market in Thailand. *Cogent Business & Management*, 10(1), 2168290. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2168290>
- Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach To Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15–29. <https://doi.org/10.2307/1991374>
- Vintilă, G., Păunescu, R., & Gherghina, Ș. C. (2015). Does Corporate Governance Influences Corporate Financial Performance? Empirical Evidences for the Companies Listed on US Markets. *International Business Research*, 8, 27–49. <https://doi.org/10.5539/ibr.v8n8p27>
- Wang, Z., Liao, K., & Zhang, Y. (2022). Does ESG Screening Enhance or Destroy Stock Portfolio Value? Evidence from China. *Emerging Markets Finance & Trade*, 58(10), 2927–2941. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.2014317>
- Yin, X.-N., Li, J.-P., & Su, C.-W. (2023). How does ESG performance affect stock returns? Empirical evidence from listed companies in China. *Heliyon*, 9(5). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16320>
- Yoon, B., Lee, J. H., & Byun, R. (2018). Does ESG Performance Enhance Firm Value? Evidence from Korea. *Sustainability*, 10(10), Artigo 10. <https://doi.org/10.3390/su10103635>
- Zhou, G., Liu, L., & Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1002/bse.3089>