

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A - FUCAPE MA

ANDRÉ GUSTAVO MARTINS RAMOS

**A RELAÇÃO DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL
(ISE) COM O DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS
LISTADAS NA B3**

**SÃO LUÍS
2023**

ANDRÉ GUSTAVO MARTINS RAMOS

**A RELAÇÃO DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL
(ISE) COM O DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS
LISTADAS NA B3**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado da Fucape Pesquisa e Ensino S/A - Fucape MA, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Contabilidade e Administração – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Octavio Locatelli

**SÃO LUÍS
2023**

ANDRÉ GUSTAVO MARTINS RAMOS

**A RELAÇÃO DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL
(ISE) COM O DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS
LISTADAS NA B3**

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

Aprovada em 09 de outubro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. OCTAVIO LOCATELLI
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof. Me. CLARA MONISE SILVA
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. ROZÉLIA LAURETT
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

RESUMO

Este estudo tem por objetivo investigar a relação entre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) com o desempenho financeiro das empresas brasileiras de capital aberto no período entre 2011 e 2021. O método utilizado foi a regressão em painel com 2.605 observações de indicadores financeiros no período entre 2011 e 2021. Foram construídos 3 (três) cenários de regressões que explicam o comportamento das variáveis dependentes por meio da variável independente, que no cenário 1 (um) é o ISE Dummy (1 se a empresa está no ISE e 0 se não está), no cenário 2 (dois) é o ISE (com a participação de todas as empresas ISE e não ISE) e no cenário 3 (tres) é o ISE (considerando as observações apenas com ativos ISE). O resultado encontrado foi: relação positiva com o ROE, relação positiva com o ROE e relação positiva e significativa com os indicadores ROA, ROE e EV/EBITDA, respectivamente. O resultado desse estudo deve permitir que os *stakeholders* o considerem na tomada de decisão, seja do ponto de vista de investimentos, seja do ponto de vista gerencial. Em relação a contribuição teórica, esse estudo fornece uma investigação de dados mais recentes ainda não amplamente cobertos por pesquisas anteriores, considerando um período de mais longo prazo (11 anos) de dados analisados e considerando indicadores financeiros, além dos de mercados.

Palavras-chave: Desempenho Financeiro; ISE; Sustentabilidade.

ABSTRACT

This study aims to investigate the relationship between the ISE (Corporate Sustainability Index) and the financial performance of companies listed on B3. The method used was panel regression, where we used 2,605 observations of financial economic indicators in the period between 2011 and 2021. Three (3) regression scenarios were built that explain the behavior of the dependent variables through the independent variable, which in scenario one is the ISE Dummy (1 if the company is in the ISE and 0 if it's not), in scenario two it's the ISE (with the participation of all ISE and non-ISE companies) and in scenario three it's the ISE (considering the observations only with ISE assets). The respectively result found was: a positive relationship with ROE, a positive relationship with ROE and a positive and significant relationship with the ROA, ROE and EV/EBITIDA indicators, respectively. The result of this study should allow stakeholders to consider these findings when making decisions, whether for investments or managerial in kind. From a theoretical point of view, this study provides an investigation of more recent data not yet widely covered by previous research, considering a longer period (11 years) of analyzed data and considering financial indicators, in addition to market indicators.

Keywords: ISE; Sustainability; Financial Performance.

SUMÁRIO

Capítulo 1	6
1. INTRODUÇÃO.....	6
Capítulo 2.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	10
2.1. RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL (RSE).....	10
2.2. ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE).....	12
2.3. DESEMPENHO FINANCEIRO	16
Capítulo 3.....	20
3. METODOLOGIA	20
3.1. MÉTODO	20
3.2. BASE DE DADOS.....	22
Capítulo 4	25
4. ANÁLISE DOS DADOS.....	25
Capítulo 5.....	32
5. DISCUSSÃO DE DADOS.....	32
Capítulo 6	35
6. CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS.....	37

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

Diante de problemas como aquecimento global, pandemia, conflitos internacionais, desastres ambientais e escândalos de corrupção, as empresas que compõem do mercado financeiro estão buscando de forma mais ética conduzir seus negócios focando em ações mais sustentáveis e integrando sua estratégia de negócio com princípios relacionadas ao ESG (em português: Ambiental, Social e Governança) (Chen & Xie, 2022). Dessa forma, essa busca do mercado financeiro com as ações voltadas para a estratégia ESG vem ganhando força, sendo impulsionadas pelos *stakeholders* que estão atentos não só ao desempenho financeiro, como ao não financeiro das empresas (como: impacto no meio ambiente, relações sociais e de governança corporativa) (Escrig-Olmedo et al., 2019).

É importante frisar que a sigla ESG surgiu em 2005, no relatório “*Who Cares Wins*”, por meio de uma iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) que apresentava recomendações sobre questões ambientais, sociais e de governança nas organizações, de modo que antes dessa data as ações relacionadas ao tema eram classificadas como Responsabilidade Social Empresarial – RSE (Irigaray & Stocker, 2022).

Do mesmo modo, ao longo desses anos o conceito sobre RSE vem se aprimorando e junto, o desafio de aferir a classificação das ações relacionadas a RSE das empresas (Carroll, 2015; Crisóstomo & Oliveira, 2016). Para resolver essa dificuldade de classificação, as bolsas de valores começaram a criar índices de sustentabilidade atrelados aos mercados financeiros (López et al., 2007). Conectada

a esse movimento, em 2005, o mercado financeiro brasileiro, por meio da Bovespa lançou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que é um indicador composto de ações emitidas por empresas que apresentam alto grau de comprometimento com sustentabilidade e responsabilidade social empresarial (Bovespa, 2022).

Assim, baseado nesses índices de sustentabilidades emitidos pelo mercado financeiro, uma parte da literatura aponta que as ações empresariais voltadas para o contexto ambiental, social e de governança precisam de investimentos e que essas despesas consumirão a lucratividade da empresa e consequentemente reduzirão sua vantagem competitiva no mercado (Galant & Cadez, 2017; Chen & Xie, 2022). Uma visão oposta, fundamentada pela teoria dos *stakeholders*, aponta que essas ações voltadas para o contexto ESG são necessárias para melhorar a satisfação das partes interessadas e consequentemente melhorar o resultado financeiro da empresa (Shakil, 2021; De Gooyert et al., 2017)

Para explorar essa visão fundamentada pela teoria dos *stakeholders* é recomendado compreender a relação entre as ações empresariais voltadas para o ESG, que no mercado financeiro são refletidas pelos índices de sustentabilidade e pelo desempenho financeiro das empresas. Essa relação estimulou uma vasta literatura e os resultados são diversos (Flammer, 2015; Galant & Cadez, 2017; Chen & Xie, 2022; Cho et al., 2019; Charlo et al., 2015). Por exemplo, Chen & Xie (2022) e Cho et al., 2019 em seus trabalhos indicam que há um efeito positivo nessa relação, já de Castro Sobrosa Neto et al. (2020) e Santis (2016), apontam que essa relação é neutra. Esse debate tem sido, por décadas, um assunto discutido tanto no meio acadêmico como no meio corporativo (Freguete et al., 2015).

Diante desse contexto, existem algumas lacunas a serem explorados na literatura, como a atualização de dados mais recentes dos indicadores financeiros e de mercado, considerando uma abrangência maior de tempo , uma vez que os estudos encontrados consideram um uma abrangência de curto espaço de tempo e utilizam na sua maioria os indicadores financeiros (de Castro Sobrosa Neto et al., 2020; Monteiro et al., 2020). Investigar o mercado brasileiro é outra lacuna deixada na literatura, pois há poucas evidências de estudos considerando as informações desse mercado (Andrade et al., 2013). E estudar a relação do desempenho financeiro de todas as empresas que compõe o ISE, que foi uma lacuna deixada por Fraga et al., 2021 que analisou apenas as companhias do setor elétrico que compõe ISE.

Assim, há uma relação positiva do ISE com o desempenho financeiro das empresas listadas na bolsa de valores do Brasil ? Desta forma, o objetivo principal deste estudo consiste em investigar se existe relação entre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o desempenho financeiro das empresas brasileiras de capital aberto no período de 2011 a 2021.

A fundamentação para o objetivo deste estudo está na necessidade de suprir informações para investidores na tomada de decisão de alocação de recursos (Monteiro et al., 2020). Adicionalmente, Freguete et al. (2015) apontam que esse resultado também é fonte de informação para os administradores direcionem suas decisões estratégicas para ações relacionadas a RSE, como alavanca de vantagem competitiva. Além disso, este trabalho visa complementar as pesquisas de Castro Sobrosa Neto et al., 2020 e Monteiro et al., 2020 com atualização de dados mais recentes dos indicadores financeiros e de mercado e considerando uma abrangência maior de tempo. Complementar também o estudo de Fraga et al.,2021 por meio de

uma análise de regressão que leva em consideração todas as empresas que fazem parte da carteira ISE, independentemente do setor.

Dessa forma, esta pesquisa gera contribuições sob uma perspectiva teórica e prática. Do ponto de vista teórico, esse estudo fornece uma investigação de dados mais recentes ainda não amplamente cobertos por pesquisas anteriores, considerando um período de mais longo prazo (11 anos) de dados analisados e considerando indicadores financeiros, além dos de mercados, complementando assim uma lacuna deixada no trabalho de Castro Sobrosa Neto et al. (2020) e Monteiro et al. (2020). Outra contribuição importante está relacionada à investigação realizada no mercado brasileiro, onde há poucas evidências de trabalhos que estudaram esse tema, Andrade et al. (2013) e de Castro Sobrosa Neto et al. (2020).

Do ponto de vista prático, o resultado desse estudo permite que os *stakeholders*, interessados no tema, o considerem na tomada de decisão, tanto investidores com interesse financeiro em um ativo ao considerar se os papéis daquele ativo são atrativos considerando o ISE como referência para tomada de decisão, como os próprios administradores nos direcionamentos estratégicos que considerem a entrada da empresa na carteira do ISE.

Capítulo 2

2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

2.1. RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)

A ideia atual de que as empresas têm uma responsabilidade com a sociedade não é nova e é possível rastrear que essa preocupação empresarial com a sociedade vem ganhando força nos últimos anos, de forma que o conceito de RSE vem evoluindo e sendo aprimorado principalmente porque as empresas estão atuando de forma mais clara e objetiva na definição de suas responsabilidades sobre os temas sociais, ambientais e de governança (Carroll, 2015); (Latapí Agudelo et al., 2019).

Alguns estudos, como: Van Marrewijk (2003) e Caldelli & Pamigiani (2004) usam de forma permutável o conceito de Responsabilidade Socio Empresarial (RSE) também chamada de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) com o conceito de Desempenho Social Corporativo (CSP – *Corporate Social Performance*), em que o primeiro está mais voltado para ações de longo prazo, enquanto o segundo está relacionado a ações pontuais e de curto prazo das empresas (Barnett, 2007).

Especificamente sobre RSE, não há uma uniformidade na literatura sobre seu conceito. Segundo Carroll (2015), a RSE tem que considerar as expectativas financeiras, legais, éticas e discricionárias que a sociedade tem junto as organizações. Lins et al. (2017) sugerem que RSE é um conjunto de ações empresariais com o compromisso de contribuir para o desenvolvimento econômico, social, ambiental e de governança visando melhorar a qualidade de vida da sociedade a qual estão inseridas. Friedman (2007), por sua vez, alega que a responsabilidade social de uma empresa está relacionada a gerar lucro dentro dos limites legais. Já Barnett (2007),

aponta que a RSE são ações corporativas com objetivo de promover o bem-estar social. Diante de um cenário de conceitos abrangentes, diversos e imprecisos, existem alguns aspectos comuns entre essa complexidade de definições, voltado principalmente para o argumento que a empresa deve amadurecer seu modelo de gestão para alcançar objetivos financeiros e os não financeiros (Orellano & Quiota, 2011).

Portanto, muitos são os motivos que têm levado as empresas a considerar a RSE como fator estratégico (Galant e Cadez, 2017; Luetkenhorst, 2004; López et al., 2007 e Echeverría-Rios et al., 2018). Por exemplo, em seu estudo Galant e Cadez (2017), apontam que os principais motivos pelos quais as empresas se engajam nas ações relacionadas ao tema estão relacionados a filantropia, atender pedidos institucionais e expectativa de retorno financeiro. Luetkenhorst (2004) e Echeverría-Rios et al., 2018, resumem que a preocupação com a imagem, com a reputação e com o impacto financeiro (tanto evitando perda financeira como conseguindo melhores condições de financiamento), são alguns motivadores que têm levado as empresas a aderirem as práticas da RSE. Da mesma forma, López et al. (2007) citam que as ações relacionadas a RSE como: qualidade de gestão, gestão ambiental, reputação de marca, fidelização de clientes, ética empresarial e retenção de talentos, são importantes para a definição de um negócio de sucesso

Logo, a respeito dessa importância sobre o tema e sendo considerado um fator estratégico de competitividade, surge a necessidade de medir o desempenho das empresas nas ações relacionadas à RSE e, ao mesmo tempo, a essa necessidade vem a dificuldade de realizar essa mensuração, dado a forma despadronizada de medir (em função ao seu caráter discricionário) e a complexidade do conceito de RSE (Oliveira & Crisóstomo, 2021). Com objetivo de superar essa dificuldade de medição,

o mercado financeiro começou a criar índices de sustentabilidade para medir as ações de suas empresas relacionadas ao tema sustentabilidade de forma ampla (López et al., 2007). A bolsa norte americana foi a pioneira e em 1999 lançou o Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) e em 2001, a bolsa de valores de Londres lançou o FTSE4Good (Monteiro et al., 2020). Então, em 2005, inspirado por esse movimento mundial, a bolsa brasileira lançou o ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) (Bovespa, 2022).

2.2. INDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE)

A utilização do ISE como referência para esse artigo está baseada no estudo de Souza et al. (2019), que trabalhou a relação e a influência de índices da B3 como: ICO2 (Índice de Carbono Eficiente), IGC (Índice de Governança Corporativa) e IGCT (Índice de Governança Corporativa Trade) no ISE e concluiu que essa relação é forte, positiva e estatisticamente significativa, reforçando, assim, a influência desse índice na tomada de decisão das partes interessadas.

Adicionalmente, Figura 1 traz uma síntese de estudos recentes que utilizaram o ISE como referência em suas abordagens e análises.

Autor	Período	Objeto Estudo	Resultado
Monteiro et al. (2020)	2014 a 2017	Relação entre ISE e o Desempenho Econômico-Financeiro nas Empresas da B3	“Superioridade de desempenho econômico-financeiro das empresas participantes do ISE em relação àquelas não participantes”

Eidt et al. (2018)	2017	Perfil das empresas pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	"As empresas pertencentes setores extrativistas e água, saneamento e energia, sendo metade de propriedade privada e metade estatal, com ADRs de níveis 2 e 3, concentração acionária alta, com menor risco e valor de mercado, e rentabilidade do ativo e patrimônio líquido mais baixo. E as empresas pertencem aos setores de serviço, como exploração de rodovias, análises e diagnósticos, telefonia e financeiro, todas de propriedade privada, sem ADRs ou com prevalência do nível 1, concentração acionária menor, risco um pouco mais elevado, maior valor de mercado, e rentabilidade do ativo e patrimônio líquido mais alto"
Crisóstomo e da Silva Gomes (2018)	2005 - 2015	Analisar a evolução da adesão e a permanência das empresas no ISE da B3	"Os resultados indicam a superior proporção de empresas que permanecem no ISE em anos consecutivos"
Fraga et al. (2021)	2008 a 2020	Analisar as diferenças dos indicadores de liquidez, endividamento, lucratividade e rentabilidade entre as empresas do setor de energia elétrica inseridas e não inseridas na Carteira do ISE	"Os resultados indicaram que as empresas do grupo ISE apresentaram medianas superiores, em valor absoluto, em relação às do grupo não ISE"
Lucas et al. (2022)	2015 a 2019	Analisar a relação causal entre o ISE e o Ibovespa	"Os resultados indicam que há uma relação de causalidade bidirecional entre o ISE e o Ibovespa"
Félix et al. (2019)	2005 a 2015	Analisar qual a influência dos gastos com responsabilidade social no desempenho financeiro das empresas industriais pertencentes ao ISE	"Os resultados apontam que os gastos com responsabilidade social são inversamente relacionados ao desempenho financeiro"
De Castro Sobrosa Neto et al. (2020)	2014 a 2018	Estudar a superioridade econômico-financeira das empresas brasileiras que fazem parte da carteira do ISE em relação às demais empresas que compõem o Ibovespa	"Resultado aponta uma relação neutra entre a performance financeira e o ISE"

Andrade et al. (2013)	2006 a 2011	Identificar variáveis que se apresentam como determinantes de adesão de empresas brasileiras ao ISE	“Os resultados obtidos demonstraram que as empresas que têm maior tamanho, maior rentabilidade e de setores considerados de alto impacto ambiental, possuem maior probabilidade de aderirem ao ISE”
Crisóstomo e Oliveira (2016)	2006-2011	Este trabalho faz uma análise dos determinantes da RSE das empresas brasileiras, representada pela adesão da empresa ao índice ISE.	“Os achados mostram que a RSE das empresas brasileiras está inversamente correlacionada com sua concentração acionária indicando que acionistas ordinários podem não ver questões sociais como uma prioridade”
Cristóvão et al., 2016	2006 – 2014	Avaliar o desempenho de empresas que compõem o ISE, em contraponto com empresas de mesmo segmento econômico ausentes do índice	“Não foi possível determinar uma correlação específica entre o ISE e a valorização das ações ou sua volatilidade”
Sousa e Faria (2018)	2014 a 2018	Analisar as DVA publicadas pelas companhias de capital aberto componentes da carteira 2018 do ISE	“O fato das empresas, pertencerem ou não ao ISE, não afetou significativamente a DVA dessas empresas”

Figura 1: Síntese de estudos que utilizaram o ISE como referência

Fonte: Elaborado pelo autor

Andrade et al. (2013) apontam que o ISE tem o objetivo de fazer uma diferenciação das empresas segundo os critérios de sustentabilidade, criando um ambiente que representa os anseios da sociedade relacionados ao tema no mercado de capitais. Corroboram com esse entendimento Crisóstomo e Oliveira (2016) ao apontar que o ISE tem sido uma importante ferramenta de análise comparativa das ações voltadas para RSE das empresas listadas na bolsa brasileira. Mais que um índice de retorno financeiro, o ISE tem sido uma ferramenta de mudanças nas práticas empresariais à medida que se torna uma referência (benchmark) que reúne um

conjunto de empresas com práticas voltadas para a RSE (Cristófaló et al., 2016). Estar presente no ISE confere um status positivo às empresas, pois representa o grau de preocupação com as questões de sustentabilidade no seu conceito amplo (Crisóstomo & da Silva Gomes, 2018).

Adicionalmente, o ISE também foi utilizado como referência para outros estudos, como Eidt et al. (2018) que estudaram o perfil de 34 empresas pertencentes ao ISE em 2017 através das análises de algumas variáveis como: Tamanho da Empresa e Concentração Acionária. Já Sousa e Faria (2018) analisaram as DVA publicadas pelas companhias de capital aberto presentes na carteira 2018 do ISE, utilizando indicadores de geração e distribuição de riqueza como variáveis de pesquisa e concluindo que o fato das empresas pertencerem ou não ao ISE não afetou significativamente a DVA dessas empresas. Cristófaló et al., 2016, que avaliaram o desempenho das empresas do mesmo segmento econômico que compõem e não compõem o ISE, concluindo não ser possível determinar uma relação específica entre o ISE e valorização das ações ou sua volatilidade. Félix et al. (2019), analisou qual a influência dos gastos com responsabilidade social no desempenho financeiro das empresas industriais pertencentes ao ISE, usando como amostras 52 empresas industriais de capital aberto da bolsa brasileira e os resultados demonstram que os gastos com responsabilidade social são inversamente relacionados ao desempenho financeiro. Por fim, Lucas et al. (2022) que estudaram a relação causal entre o ISE B3 e o Ibovespa, onde os resultados indicam que há uma relação de causalidade bidirecional entre o ISE B3 e o Ibovespa, contribuindo com informações aos investidores para tomada de decisão.

Finalmente, sobre a elegibilidade para compor esse índice, de acordo com a Bovespa (2022), o ISE B3 é composto de ações e units exclusivamente de

companhias listadas na B3. Essas empresas devem atender conjuntamente os critérios de serem uma dos 200 (duzentos) ativos com maior negociação nas 3 (três) carteiras anteriores, ter participado, no mínimo, em 50% (cinquenta por cento) dos pregões no período de 3 (três) carteiras anteriores, não ser classificado como Penny Stock (ações de empresas que são negociadas a valores muito baixos, na casa dos centavos) e ser um ativo emitido por uma empresa que atenda cumulativamente aos critérios de sustentabilidade (Bovespa,2022).

2.3. DESEMPENHO FINANCEIRO

A literatura estuda os movimentos de mercados por meio da análise técnica e da análise fundamentalista, sendo essa última composta por análise setorial, conjuntura micro e macroeconômica e avaliação das demonstrações financeiras, que por sua vez é realizada por coleta de dados que são usados na avaliação de múltiplos de mercado (de Castro Sabrosa Neto et al., 2020). Por meio desses múltiplos de mercado é possível a apuração de indicadores financeiros, que por sua vez vão determinar o desempenho financeiro de uma empresa (Galant & Cadez, 2017; Kyere & Ausloos, 2021; Cho et al., 2019). Assim, a análise desses indicadores financeiros é de fundamental importância para tomada de decisão das partes interessadas, que possuem inspirações diversas e buscam premissas satisfatórias para endereçar suas decisões (Pereira et al.,2016).

De acordo com objetivo desse trabalho, que é estudar a relação do ISE com o desempenho financeiro das empresas, a Figura 2 representa um consolidado do trabalho realizado por Du Toit e Lekoloane (2018) que fez uma síntese dos principais estudos sobre o tema que relaciona a Responsabilidade Social Empresarial com o Desempenho Financeiro, em que é possível perceber resultados diversos, motivados,

principalmente, por razões de diferentes métodos de pesquisa e pela complexidade dos conceitos aplicados tanto para a RSE como para o desempenho financeiro das empresas, (Revelli & Viviani, 2015; Brooks & Oikonomou, 2018; Shabbir & Wisdom, 2020; Gupta & Das, 2022).

Indicador Financeiro	Autor	Local	Período	Estudo	Metodologia	Resultado
ROA ROE	Abdallah e Ismail (2017)	Empresas do Conselho Cooperativo do Golfo (GCC)	2008 – 2012	Avaliação Comportamental para Investidores e Corporações desenvolvido para o GCC	Método generalizado de regressão de momentos	“Empresas bem governadas superam outras em termos de desempenho financeiro”
ROA ROE	Nolle et al. (2016)	Empresas listadas na bolsa do Reino Unido	2007 – 2011	Divulgação da pontuação da Bloomberg	Regressão de Paineis	“Nenhuma relação linear entre RSE e desempenho financeiro” “Relação não linear positiva, mostrando que o investimento em RSE melhorará o desempenho financeiro quando um equilíbrio crítico for alcançado”
ROA ROE	Qiu et al. (2016)	Empresas listadas na bolsa do Reino Unido	2005 – 2009	Visão baseada em recursos da empresa voluntária	Regressão Múltipla	“Relação positiva entre rentabilidade e divulgação social” “Relação neutra para a relação de divulgações ambientais”

ROA ROE	Rodriguez-Fernandez (2016)	Empresas listadas na bolsa da Espanha	2005 – 2009	Índice de comportamento social, formado por: • Participação na Global Reporting Initiative • Inclusão de empresas no Índice Dow Jones de Sustentabilidade • Cumprimento das Recomendações de Boa Governança Corporativa • Signatário do Pacto Global	Regressão de Paineis	“CSR se traduz em maiores lucros e maiores lucros traduzir em melhor CSR”
“ROA ROE	Elouidani e Zoubir (2015)	Bolsa de Valores de Casablanca	2007 – 2010	Index based on Carroll (1979)	Regressão Múltipla	“Significante impacto negativo da RSE no desempenho financeiro”
“ROA ROE	Flammer (2015)	Empresas listadas nos EUA com RiskMetrics e SharkRepellent propostas de acionistas	1997 – 2011	Kinder Lydenberg Domini – Índice Social Domini 400	Regressão Múltipla	“A RSE gera valor para o acionista”
ROA ROE	Srairi (2015)	Bancos Comerciais Islâmicos do Oriente Médio	2011 – 2013	Índice desenvolvido pelos autores	Regressão de Paineis	“Forte relação positiva entre divulgação da Governança Corporativa e Desempenho Financeiro”
ROA ROE	Bauwhede (2009)	Índice FTSE Eurotop 300	2000 – 2001	Índice FTSE Eurotop 300	Regressão Múltipla	“Relação positiva entre governança corporativa e desempenho financeiro”
ROA ROE Margem Líquida	Nkomani (2013)	Empresas Sul Africanas listadas	2002 – 2011	JSE SRI Index	Regressão Múltipla	“Relação positiva entre RSE e Desempenho Financeiro”
Ebitida	Michelon et al. (2013)	Empresas listadas na bolsa do Reino Unido	2005 – 2007	Kinder Lydenberg Domini – Domini 400 Social Index	Regressão de Paineis	“Priorizar a RSE leva ao aumento do desempenho financeiro”

ROA	Braga-Alves e Shastri (2011)	Empresas brasileiras listadas na bolsa	2001 – 2005	Novo Mercado	Regressão de Painel com Efeito Fixo	“Pontuações mais altas para CSR estão relacionadas a maior valor de mercado, mas não a melhor lucratividade”
-----	------------------------------	--	-------------	--------------	-------------------------------------	--

Figura 2: Resumo da seleção de estudos anteriores sobre a relação da responsabilidade social empresarial e o desempenho financeiro

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Logo, há um contexto que é composto por: resultados controversos na relação entre RSE e desempenho financeiro (Flammer, 2015; Galant & Cadez, 2017; Chen & Xie, 2022; Cho et al., 2019; Charlo et al., 2015) e existência de duas linhas de estudos na literatura que divergem sobre os impactos das ações empresariais no contexto de sustentabilidade (Chen & Xie, 2022). Portanto, a hipótese desse artigo é:

H1: Há uma relação positiva do ISE com o desempenho das empresas brasileiras listadas na B3.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA

3.1. MÉTODO

O estudo está baseado em uma pesquisa empírica, quantitativa, descritiva de dados secundários e corte longitudinal acerca da temática. Para estudar o problema descrito, a coleta de dados financeiros foi realizada no programa Econômica e o tratamento estatísticos dos dados no Stata, que está baseado no seguinte modelo de regressão em painel desbalanceado:

$$\text{INDICADOR FINANCEIRO} = \beta_0 + [\beta_1.\text{ISE}] + [\beta_2.\text{SIZE}] + [\beta_3.\text{LEV}] + [\beta_4.\text{MTB}]$$

Onde os indicadores financeiros são as variáveis dependentes (ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA) da equação que representam o desempenho financeiro das empresas. A variável independente é o ISE, que representa o resultado da rentabilidade da carteira dos ativos que compõe esse índice e que também representa o grau de sustentabilidade desses ativos.

ISE é uma dummy que representa 1 se a empresa está no indicador de sustentabilidade ISE da B3 e 0 caso contrário. E ISEP é a variável que representa a carteira de todas as empresas que compõem o ISE.

Foi selecionado uma relação de 6 (seis) indicadores, financeiros e de mercado, que serão as variáveis dependentes para medir o desempenho das empresas listadas que compõe esse trabalho. Além disso, foram incluídas 3 (três) variáveis de controle (SIZE, LEV e MTB). A Figura 3 representa um resumo do que representa cada indicador e seu modelo matemático.

Indicador	Significado	Conceito	Fórmula	Fonte do Conceito
ROA	<i>Return on Assets</i> / Retorno sobre Ativo	Retorno gerado pelas aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos	Lucro Operacional / Ativo Total Médio	Pereira et al.,2016
ROE	<i>Return on Equity</i> / Retorno sobre Patrimônio Líquido	Retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários (no PL)	Lucro Líquido / PL	Pereira et al.,2016
MARGEM EBITDA	-	É uma métrica que representa o % da receita que efetivamente foi transformada em geração de caixa	Ebtida / Receita Líquida	Pereira et al.,2016
MARGEM LIQUIDA	-	É uma métrica que representa o % da receita que efetivamente foi transformada em Lucro Líquido	Lucro Líquido / Receita Líquida	Pereira et al.,2016
ROIC	<i>Return On Invested Capital</i> / Retorno sobre o capital investido	É uma métrica que mede o retorno financeiro da empresa sobre os investimentos totais (acionistas e credores)	Ebit / Capital Investido	Seo e Soh (2019)
EV/EBITDA		É uma métrica que relaciona o valor da companhia com o seu Ebtida.	EV / Ebtida	Vidal-Garcia e Ribal (2019)
SIZE	Tamanho da Empresa	Mede o tamanho da empresa	Ln dos ativos totais da empresa	Crisóstomo & Oliveira, 2016
LEV	Alavancagem	Mede o quanto do ativo está sendo financiado por capital de terceiros	Ativo – PL / Ativo	Lins et al., 2017; Charlo et al., 2015
MTB	Market to Book	Avalia o valor de mercado atual de uma empresa em relação ao seu valor contábil	Valor de mercado / PL	Abdo & Fisher, 2007; Nkomani, 2013

Figura 3: Resumo dos conceitos e fórmulas dos indicadores de desempenho

Fonte: Elaborado pelo autor, (2023)

É importante frisar que foi realizado um teste T com os resultados das médias dos ativos ISE e não ISE.

3.2. BASE DE DADOS

No que concerne a etapa de seleção da amostra de empresas, foram empregados dois critérios, a saber: base com o resultado das cotações dos ativos que compuseram a carteira ISE em 31/dez no período entre 2011 e 2021 e os resultados dos indicadores econômico-financeiros (ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA) dos ativos negociados também no período entre 2011 e 2021, ambas as bases das empresas brasileiras listadas na B3.

Cabe salientar que o número total de observações originais era de 6.259. Foram excluídas as observações (2.350 observações) sem valor para as variáveis: ISE, ROA, ROE, SIZE, LEV e MTB, assim como também foram excluídas algumas duplicidades (1.304 observações). A base ajustada ficou com 2.605 observações. As informações foram extraídas do banco de dados da Economática e a Tabela 1 representa um resumo das observações estratificadas do setor.

TABELA 1 – SETORES E SUBSETORES DA MARGEM AMOSTRAL

Setores	Número de Observações	%
Outros	14	0,54%
Comunicações	43	1,65%
Tecnologia da informação	57	2,19%
Petróleo gás e biocombustíveis	76	2,92%
Saúde	142	5,45%
Consumo não cíclico	174	6,68%
Materiais básicos	234	8,98%
Bens industriais	372	14,28%
Utilidade pública	391	15,01%

Financeiro	510	19,58%
Consumo cíclico	592	22,73%
Total Geral	2605	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Conforme Tabela 1, vale destacar que o setor de consumo cíclico representa 22,73% da amostra, e somado aos setores Financeiro, Utilidade Pública e Bens Industriais, corresponde a 71,6% da amostra. As observações foram delineadas por empresa e ano.

A Tabela 2 abaixo, mostra a composição da amostra ao longo dos anos estudados. Vale destacar um leve aumento no número de observações nos anos de 2020 e 2021.

TABELA 2 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA POR ANO

Ano	Freq.	%	% Acum.
2011	222	8,52	8,52
2012	226	8,68	17,2
2013	227	8,71	25,91
2014	224	8,6	34,51
2015	211	8,1	42,61
2016	215	8,25	50,86
2017	231	8,87	59,73
2018	236	9,06	68,79
2019	238	9,14	77,93
2020	266	10,21	88,14
2021	309	11,86	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Para estimar os parâmetros foram utilizadas regressões OLS com dados empilhados, que não leva em consideração o tempo e a diferença entre os indivíduos, e regressões em painel com efeito fixo, de forma a capturar essas diferenças entre as unidades, ou seja, entre bancos. Além disso, para as regressões em painel com efeito

fixo foram utilizados estimadores *within*, que utilizam a variação temporal dentro das unidades pesquisadas (Giesselmann & Schmidt-Catran, 2019).

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS DADOS

A Tabela 3 representa a análise descritiva das variáveis do modelo. Para um total de 2.605 observações, constata-se que os resultados das variáveis dependentes e do ISE Dummy indicam um baixo desvio padrão, o que representa uma homogeneidade dos resultados em relação à média do período analisado. O mesmo comportamento não acontece com a variável independente ISE, em que os dados foram winsorizados (1%) para o tratamento dos outliers.

Já em relação as variáveis de controle, é percebido que as variáveis que representam o tamanho das empresas e suas alavancagens indicam uma homogeneidade da amostra sobre a média do período analisado, já o MTB tem o resultado oposto aos dois primeiros, em função de possuir um alto desvio padrão.

TABELA 3 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DA AMOSTRA

Variável	Obs	Média	DP	Min	Max
ISEP	2.605	0,2513	1,1387	0,0000	15,6580
ISE Dummy	2.605	0,1055	0,3073	0,0000	1,0000
ROA	2.605	0,0334	0,0803	-0,2672	0,3126
ROE	2.605	0,0052	0,6343	-4,9762	1,0768
ML	2.605	0,0923	0,5531	-2,1000	3,6709
MEBIT	2.605	0,1574	0,5613	-2,0969	3,6113
ROIC	2.293	0,0674	0,1465	-0,601	0,6386
EV/EBITDA	2.207	0,0804	0,1614	-0,7405	0,7515
SIZE	2.605	15,2423	1,8934	10,6763	20,7420
LEV	2.605	0,5959	0,2204	0,0622	0,9763
MTB	2.605	2,2889	2,7703	0,1583	18,5846

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Notas: ISEP: é o resultado médio da carteira dos ativos que participam do ISE. ISE Dummy é o resultado médio da carteira onde 1 representa se a empresa está no ISE e 0 se não está. ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA referem-se ao resultado médio desses indicadores da relação de empresas listadas na B3. SIZE representa o tamanho da empresa, sendo calculado pelo Ln dos ativos totais das empresas. LEV refere-se ao valor médio de alavancagem das empresas. O MTB refere-se ao valor médio de mercado em relação ao valor contábil das empresas.

A Tabela 4 apresenta uma comparação dos resultados médios dos múltiplos financeiros da carteira ISE e dos não ISE. Como se pode perceber a média dos resultados das variáveis para os ativos que compõe a carteira ISE são maiores em relação aos ativos não ISE. Adicionalmente, o resultado do p-valor desses testes, sugerem relevância significativa para as variáveis: ROA, ROE, SIZE, LEV, MTB e ROIC.

TABELA 4 - MÉDIA DOS INDICADORES DOS ATIVOS ISE E NÃO ISE

INDICADORES	ISE	NÃO ISE	Teste T
ROA	0,0430	0,0323	3,71%*
ROE	0,1278	-0,0092	0,07%*
ML	0,1036	0,0910	73,59%
MEBIT	0,1666	0,1563	78,67%
SIZE	17,3270	14,9960	0,00%*
LEV	0,6833	0,5855	0,00%*
MTB	2,9850	2,2060	0,00%*
EV/EBITDA	0,0962	0,0784	10,52%
ROIC	0,0830	0,0655	7,83%*

Fonte: Elaborado pelo autor

Notas: ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA referem-se ao resultado médio desses indicadores da relação de empresas listadas na B3. SIZE representa o tamanho da empresa, sendo calculado pelo Ln dos ativos totais das empresas. LEV refere-se ao valor médio de alavancagem das empresas. O MTB refere-se ao valor médio de mercado em relação ao valor contábil das empresas.

*significativo a 10%.

A Tabela 5 apresenta os coeficientes de correlação do modelo estudado e como pode ser observado há uma tendência para uma correlação positiva e estatisticamente significativa, embora não fortes, a um nível de significância de 10% da variável independente ISE em relação as variáveis dependentes ROA, ROE e EV/EBITDA, que reforça a conclusão do estudo que há indícios, estatisticamente calculados, de uma relação positiva e significativa entre o ISE com essas 3 (três) variáveis.

TABELA 5 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO MODELO

	ISE	ROA	ROE	ML	MEBIT	SIZE	LEV	MTB	EV/ EBITDA
ISE	1,0000								
ROA	0.0639*	1,0000							
ROE	0.0594*	0.6118*	1,0000						
ML	0.0089	0.5128*	0.3450*	1,0000					
MEBIT	0.0109	0.4523*	0.2725*	0.8253*	1,0000				
SIZE	0.2353*	0.0284	0.1525*	0.0471*	0.0936*	1,0000			
LEV	0.0567*	- 0.2921*	- 0.1791*	- 0.2490*	-0.2091*	0.3557*	1,0000		
MTB	0.1504*	0.1528*	- 0.2320*	-0.0338	-0.0064	- 0.0799*	0.1731*	1,0000	
EV/ EBITDA	0.0663*	0.1714*	0.1277*	0.1256*	0.1291*	0.0630*	- 0.0684*	0.1215*	1,0000
ROIC	0.0061	0.5820*	0.3766*	0.3584*	0.3869*	0.0889*	- 0.0409*	-0.0215	0.0851*

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Notas: ISE: é o resultado médio da carteira dos ativos que participam desse índice na B3. ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA referem-se ao resultado médio desses indicadores da relação de empresas listadas na B3. SIZE representa o tamanho da empresa, sendo calculado pelo Ln dos ativos totais das empresas. LEV refere-se ao valor médio de alavancagem das empresas. O MTB (*market to book*) refere-se ao valor médio de mercado em relação ao valor contábil das empresas.

*significativo a 10%.

A Tabela 6 representa a síntese das regressões que explicam o comportamento das variáveis dependentes por meio da variável independente ISE dummy (1 se a empresa está no ISE e 0 se não está). O único p-valor abaixo de 10% é da variável ROE (7%), sendo assim a hipótese nula (modelo é estatisticamente significativo) é rejeitada e considerando um nível de significância de 10% o modelo de regressão consegue demonstrar o comportamento da variável dependente, de forma que para cada aumento de 1% do ISE, o ROE aumenta 7,6% na mesma direção. Como teste de robustez, foi utilizado efeito fixo de firma, e os resultados permanecem significativos e na mesma direção. Além disso, a variável ML apresentou significância e relação positiva.

Estendendo a análise para as variáveis de controle sobre o ROE, percebe-se, por meio do resultado do p-valor, que todas são estatisticamente significativas, tendo

o Size o beta de 0,063, ou seja, como coeficiente é positivo, o comportamento das duas variáveis segue na mesma direção. As outras duas variáveis (LEV e MTB) possuem o beta negativo, portanto o comportamento dessas duas variáveis segue em direção oposta em relação ao ROE. Adicionalmente, foi realizado o teste de VIF e não foram encontradas evidências de multicolinearidade entre as variáveis.

TABELA 6: SÍNTESE DAS REGRESSÕES LINEARES - (ISE COM DUMMY)

	ROA b/p	ROE b/p	ML b/p	MEBIT b/p	ROIC b/p	EV/Ebitda b/p
ISE	0,000 (0,97)	0,076* (0,07)	-0,019 (0,63)	-0,063 (0,12)	0,003 (0,78)	-0,000 (0,97)
SIZE	0,007*** (0,00)	0,063*** (0,00)	0,049*** (0,00)	0,066*** (0,00)	0,007*** (0,00)	0,013*** (0,00)
LEV	- 0,158*** (0,00)	- 0,706*** (0,00)	- 0,778*** (0,00)	- 0,742*** (0,00)	- 0,058*** (0,00)	- 0,109*** (0,01)
MTB	0,007*** (0,00)	- 0,049*** (0,00)	0,008* (0,08)	0,015*** (0,00)	0,000 (0,89)	0,007*** (0,00)
Constant	0,002 (0,93)	- 0,534*** (0,00)	- 0,255* (0,08)	- 0,498*** (0,00)	0,015 (0,72)	- 0,014*** (0,02)
Observações	2605	2605	2308	2308	2293	2293
R-sqr	0,212	0,149	0,119	0,123	0,059	0,06
VIF	3,49	3,49	3,22	3,22	3,33	3,34

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Notas: ISE: é o resultado médio da carteira dos ativos que participam desse índice na B3. ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA referem-se ao resultado médio desses indicadores da relação de empresas listadas na B3. SIZE representa o tamanho da empresa, sendo calculado pelo Ln dos ativos totais das empresas. LEV refere-se ao valor médio de alavancagem das empresas. O MTB (*market to book*) refere-se ao valor médio de mercado em relação ao valor contábil das empresas.

*, **, *** significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

A Tabela 7 representa o resumo das regressões que explicam o comportamento das variáveis dependentes por meio variável independente ISE com a participação de todas as empresas (ISE e não ISE). O único p-valor abaixo de 10% é da variável ROE (1%), assim a hipótese nula (modelo é estatisticamente

significativo) é rejeitada e considerando um nível de significância de 5%, o modelo de regressão consegue demonstrar o comportamento da variável dependente, de forma que para cada aumento de 1% do ISE, o ROE aumenta 2,7% na mesma direção.

Estendendo a análise para as variáveis de controle sobre o ROE, percebe-se, por meio do resultado do p-valor, que todas são estatisticamente significativas, tendo o Size o beta de 0,064, ou seja, como coeficiente é positivo, o comportamento das duas variáveis segue na mesma direção. As outras duas variáveis (LEV e MTB) possuem o beta negativo, assim o comportamento dessas duas variáveis segue em direção oposta em relação ao ROE. Adicionalmente foi realizado o teste de VIF e não foram encontradas evidências de multicolinearidade entre as variáveis.

TABELA 7: SÍNTESE DAS REGRESSÕES LINEARES DAS VARIÁVEIS DO MODELO (ISE COM A PARTICIPAÇÃO DE TODAS AS EMPRESAS)

	ROA b/p	ROE b/p	ML b/p	MEBIT b/p	ROIC b/p	EV/Ebitda b/p
ISE	0,001 (0,42)	0,027** (0,01)	0,000 (0,97)	-0,005 (0,63)	-0,001 (0,71)	0,002 (0,40)
SIZE	0,007*** (0,00)	0,064*** (0,00)	0,047*** (0,00)	0,063*** (0,00)	0,008*** (0,00)	0,013*** (0,00)
LEV	- 0,158*** (0,00)	- 0,699*** (0,00)	- 0,778*** (0,00)	- 0,742*** (0,00)	- 0,059*** (0,00)	- 0,108** (0,00)
MTB	0,007*** (0,00)	- 0,050*** (0,00)	0,007* (0,09)	0,015*** (0,00)	0,000 (0,82)	0,007*** (0,00)
constant	0,004 (0,82)	- 0,541*** (0,00)	- 0,237* (0,10)	- 0,453*** (0,00)	0,009 (0,82)	- 0,097*** (0,31)
Observações	2.605	2.605	2.308	2.308	2.293	2.293
R-sqr	0,212	0,15	0,119	0,122	0,059	0,06
VIF	3,48	3,48	3,22	3,22	3,33	3,33

Fonte: Elaborado pelo autor, (2023)

Notas: ISE: é o resultado médio da carteira dos ativos que participam desse índice na B3. ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA referem-se ao resultado médio desses indicadores da relação de empresas listadas na B3. SIZE representa o tamanho da empresa, sendo calculado pelo Ln dos ativos totais das empresas. LEV refere-se ao valor médio de alavancagem das empresas. O MTB (*market to book*) refere-se ao valor médio de mercado em relação ao valor contábil das empresas.

*, **, *** significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

A Tabela 8 representa a síntese das regressões que explicam o comportamento das variáveis dependentes através da variável independente ISE, considerando as observações apenas com ativos ISE. Esse modelo é estatisticamente significativo para explicar o comportamento das variáveis ROA, ROE e EV/EBITDA relacionadas ao ISE, com p-valor de 0%, 1% e 1% respectivamente. Assim, para cada movimento de 1% do ISE, o ROA aumenta 0,5%, o ROE aumenta 3,6% e EV/Ebitda 0,6, todos na mesma direção. Como teste de robustez, foi utilizado efeito fixo de firma, e os resultados para ROE permanecem significativos e na mesma direção. Além disso, a variável de Margem Líquida apresentou significância e relação positiva, enquanto as variáveis ROA e EV/Ebitda não apresentaram significância. Adicionalmente, foi realizado o teste de VIF e não foram encontradas evidências de multicolinearidade entre as variáveis.

TABELA 8: SÍNTESE DAS REGRESSÕES LINEARES (APENAS ATIVOS ISE)

	ROA b/p	ROE b/p	ML b/p	MEBIT b/p	ROIC b/p	EV/Ebitda b/p
ISE	0,005*** (0,00)	0,036*** (0,01)	0,006 (0,18)	0,011 (0,15)	0,000 (0,96)	0,006*** (0,01)
SIZE	- 0,011*** (0,00)	- 0,062*** (0,08)	0,036*** (0,00)	- 0,133*** (0,00)	- 0,010* (0,06)	- 0,021*** (0,00)
LEV	- 0,104*** (0,00)	- 0,148 (0,52)	- 0,182** (0,03)	- 0,517*** (0,00)	0,091*** (0,01)	- 0,004 (0,92)
MTB	0,006*** (0,00)	- 0,022*** (0,05)	0,012* (0,09)	0,008 (0,23)	- 0,001 (0,50)	- 0,000 (0,86)
constant	0,248*** (0,00)	0,988* (0,09)	- 0,497** (0,02)	2,476*** (0,00)	0,197** (0,02)	0,422*** (0,00)
Observações	275	275	244	244	244	244
R-sqr	0,522	0,139	0,252	0,385	0,215	0,416
VIF	2,93	2,93	2,57	2,57	2,57	2,57

Fonte: Elaborado pelo autor, (2023)

Notas: ISE: é o resultado médio da carteira dos ativos que participam desse índice na B3. ROA, ROE, ML, MEBIT, ROIC e EV/EBITDA referem-se ao resultado médio desses indicadores da relação de empresas listadas na B3. SIZE representa o tamanho da empresa, sendo calculado pelo Ln dos ativos

totais das empresas. LEV refere-se ao valor médio de alavancagem das empresas. O MTB (*market to book*) refere-se ao valor médio de mercado em relação ao valor contábil das empresas.

*, **, *** significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Considerando os 3 (três) cenários de regressões acima, há indícios, estatisticamente calculados, de uma relação positiva e significativa entre o ISE e ROE. Especificamente no cenário da Tabela 9, que considera um número de observações limitada as empresas ISE, a relação positiva e significativa é estendida para o ROA e EV/EBITDA. Adicionalmente, o SIZE e o LEV possuem coeficientes negativos para as 3 (três) variáveis dependentes (ROA, ROE e EV/EBITDA), seguindo, assim, a direção oposta dessas. Já o MTB apresenta um coeficiente positivo (0,006) para o ROA, assim comportamento das duas variáveis segue na mesma direção e o aumento do MTB em 1%, representa estatisticamente o aumento do ROA em 0,6%, mantendo as demais variáveis constantes. Já em relação ao ROE e EV/EBITDA, o MTB apresenta coeficientes negativos, o que significa comportamentos em direção oposta.

Capítulo 5

5. DISCUSSÃO DE DADOS

Os achados desse estudo indicam que há indícios, estatisticamente calculados, de uma relação positiva e significativa entre o ISE e os indicadores financeiros ROE e ROA e indicadores de mercado EV/Ebitda. Esse resultado acompanha parcialmente a conclusão de alguns estudos do mercado externo, como Cho et al. (2019), que investigaram a relação sistemática entre o desempenho da responsabilidade social empresarial e o desempenho financeiro corporativo do mercado coreano, por meio de análise de correlação e regressão, e o resultado confirmou que o desempenho da RSE tem uma correlação positiva parcial com a lucratividade (indicador financeiro) e o valor da empresa (indicador de mercado).

Acompanha também o resultado de Chen e Xie (2022), que investigaram a relação do efeito da divulgação ambiental, social e de governança (ESG) sobre o desempenho financeiro corporativo, onde os resultados mostraram que essa relação tem um efeito favorável no desempenho financeiro corporativo. Assim como Qiu et al. (2016), que estudaram a relação da entre as divulgações ambientais e sociais de uma empresa e a sua rentabilidade e valor de mercado no mercado do Reino Unido entre 2005 a 2009 e tiveram como resultado que essa relação é positiva a rentabilidade e a divulgação social. Da mesma forma, Flammer (2015), que estudou o efeito das propostas dos acionistas relacionadas à responsabilidade social empresarial (RSE) no desempenho financeiro das empresas dos EUA (com *RiskMetrics* e *SharkRepellent* propostas de acionistas) no período entre 1997 e 2011 e concluiu que as ações de RSE geram valor para o acionista.

No contexto do mercado interno, esse resultado acompanha a conclusão do trabalho Monteiro et al. (2020), que estudou a relação do ISE e do desempenho financeiro das empresas da B3 no período entre 2014 a 2017, utilizando os indicadores de desempenho: ROA, ROE e EBTIDA, e concluíram que há uma relação de superioridade do desempenho financeiros das empresas que compõem o ISE em relação as que não compõem. Da mesma forma, acompanha o trabalho do Fraga et al., 2021 que analisou as diferenças dos indicadores de liquidez, endividamento, lucratividade e rentabilidade entre as empresas do setor de energia elétrica inseridas e não inseridas na ISE, onde os resultados indicaram que o grupo de empresas que compõem o ISE possuem medianas superiores nesses indicadores em relação as empresas que não compõem o ISE.

Contudo, o resultado desse artigo diverge com outros estudos, como o de Elouidani e Zoubir (2015), que também estudou a relação entre RSE e desempenho financeiro de uma amostra de 20 empresas cotadas na bolsa de valores de Casablanca entre 2007 e 2010, onde concluiu que essa relação é negativa. Castro Sobrosa Neto et al. (2020) que estudou o desempenho financeiro das empresas brasileiras que fazem parte da carteira do ISE em relação às demais empresas que compõem o Ibovespa, no período entre 2014 e 2018, concluiu uma relação de neutralidade.

Adicionalmente, Santis (2016) que também analisou desempenho financeiro das empresas brasileiras que fazem parte da carteira do ISE em relação às demais empresas que compõem o Ibovespa, no período entre 2009 e 2013, não encontrou diferenças de desempenho financeiro entre os dois grupos. Outros estudos, como Cristófaló et al., 2016 e Sousa e Faria (2018), que estudaram a avaliação do desempenho financeiro das empresas que estão no ISE em relação as empresas do

mesmo segmento fora do ISE e análise as DVA publicadas pelas companhias de capital aberto da carteira 2018 do ISE, respectivamente, concluíram não haver relação do ISE com suas respectivas variáveis dependentes.

Capítulo 6

6. CONCLUSÃO

Com objetivo principal de investigar a relação entre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o desempenho financeiro das empresas brasileiras de capital aberto no período de 2011 a 2021, a pesquisa atingiu seu objetivo através das informações e modelos estatísticos dos dados apurados conforme metodologia. Os achados deste estudo indicam que há indícios, estatisticamente calculados, de uma relação positiva e significativa entre o ISE e os indicadores financeiros ROE e ROA e indicadores de mercado EV/Ebitda.

Diante desse contexto e do ponto de vista teórico, esse estudo fornece uma investigação de dados mais recentes ainda não amplamente cobertos por pesquisas anteriores, considerando um período de mais longo prazo (11 anos) de dados analisados e considerando indicadores financeiros, além dos de mercados, complementando assim uma lacuna deixada no trabalho de Castro Sobrosa Neto et al. (2020) e Monteiro et al. (2020). Outra contribuição importante está relacionada à investigação realizada no mercado brasileiro, onde há poucas evidências de trabalhos que estudaram esse tem, Andrade et al. (2013).

Do ponto de vista prático, o resultado desse artigo pode ser usado sob uma perspectiva prática no mínimo em duas vertentes. A primeira vertente está relacionada às ações gerenciais voltadas para a estratégia de participar e permanecer na carteira ISE, pois o resultado aponta que para cada 1% de aumento no ISE, o ROA aumenta 0,5%, o ROE aumenta 3,6%, ou seja, há aumento nesses indicadores de

rentabilidade. A segunda vertente está relacionada sob o aspecto do mercado investidor, ou seja, na tomada de decisão de investir em ativos ISE, pois o resultado

da pesquisa indica que para cada 1% de aumento de ISE o EV/Ebitda aumenta 0,6%, ou seja, há aumento no valor de mercado do ativo. De forma geral, esses resultados, mesmo que parcialmente, vão fortalecer a tese na literatura, fundamentada pela teoria dos stakeholders, que essas ações voltadas para contexto ESG melhoram o resultado das empresas (Galant & Cadez, 2017; Jha & Cox, 2015).

Os resultados desse estudo limitam-se as variáveis dependentes testadas, uma vez que seria interessante testar o modelo com outras variáveis como nível de endividamento (empresas que estão no ISE são mais ou menos endividadas?) e custo de capital de terceiros (empresas que estão no ISE conseguem captar menores taxas de juros no mercado?). Outra limitação deste trabalho está relacionada a não ter feito uma análise por setor de mercado, identificando setores onde o ISE é mais ou menos significativos.

REFERÊNCIAS

- Abdo, A., & Fisher, G. (2007). The impact of reported corporate governance disclosure on the financial performance of companies listed on the JSE. *Investment Analysts Journal*, 36(66), 43-56. <https://doi.org/10.1080/10293523.2007.11082492>
- Andrade, L. P., Bressan, A. A., Iquiapaza, R. A., & de Melo, B. C. (2013). Determinantes de adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA e sua relação com o valor da empresa. *Brazilian Review of Finance*, 11(2), 181-213. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v11n2.2013.5923>
- Araújo, M. R. M. D. (2006). Exclusão social e responsabilidade social empresarial. *Psicologia em Estudo*, 11, 417-426. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722006000200021>
- Awaysheh, A., Heron, R. A., Perry, T., & Wilson, J. I. (2020). On the relation between corporate social responsibility and financial performance. *Strategic Management Journal*, 41(6), 965-987. <https://doi.org/10.1002/smj.3122>
- Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 794-816. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275520>
- Bauwhede, H. V. (2009). On the relation between corporate governance compliance and operating performance. *Accounting and Business Research*, 39(5), 497-513. <https://doi.org/10.1080/00014788.2009.9663380>
- BOVESPA. ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial. Bolsa de Valores de São Paulo (2022, dezembro, 15). <http://www.b3.com.br>
- Brooks, C., & Oikonomou, I. (2018). The effects of environmental, social and governance disclosures and performance on firm value: A review of the literature in accounting and finance. *The British Accounting Review*, 50(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.11.005>
- Caldelli, A., & Pamigiani, M. L. 2004. Management Information System – A Tool for Corporate Sustainability. *Journal of Business Ethics*, 55 (2), 159-171. <https://doi.org/10.1007/s10551-004-1899-5>
- Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497-505. <https://doi.org/10.5465/amr.1979.4498296>
- Charlo, M. J., Moya, I., & Muñoz, A. M. (2015). Sustainable development and corporate financial performance: A study based on the FTSE4Good IBEX Index. *Business Strategy and the Environment*, 24(4), 277-288. <https://doi.org/10.1002/bse.1824>

- Chen, Z., & Xie, G. (2022). ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors. *International Review of Financial Analysis*, 83, 102291. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102291>
- Cho, S. J., Chung, C. Y., & Young, J. (2019). Study on the Relationship between CSR and Financial Performance. *Sustainability*, 11(2), 343. <https://doi.org/10.3390/su11020343>
- Cornell, B. (2021). ESG preferences, risk and return. *European Financial Management*, 27(1), 12-19. <https://doi.org/10.1111/eufm.12295>
- Crane, A., McWilliams, A., Matten, D., Moon, J., & Siegel, D. S. (Eds.). (2008). *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. OUP Oxford.
- Crisóstomo, V. L., & da Silva, L. A. (2018). Análise da evolução da adesão de empresas ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 11(2), 772-794. <http://dx.doi.org/10.5902/1983465931879>
- Crisóstomo, V. L., & Oliveira, M. R. (2016). Uma análise dos determinantes da responsabilidade social das empresas brasileiras. *Brazilian Business Review*, 13(4), 75. <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2016.13.4.4>
- Cristófolo, R. G., Akaki, A. S., Abe, T. C., Morano, R. S., & Miraglia, S. G. E. K. (2016). Sustentabilidade e o mercado financeiro: estudo do desempenho de empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). *REGE-Revista de Gestão*, 23(4), 286-297. <https://doi.org/10.1016/j.rege.2016.09.001>
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(1), 1-13. <https://doi.org/10.1002/csr.132>
- de Gooyert, V., Rouwette, E., Van Kranenburg, H., & Freeman, E. (2017). Reviewing the role of stakeholders in Operational Research: A stakeholder theory perspective. *European Journal of Operational Research*, 262(2), 402-410. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.03.079>
- de Sousa, T. S., & de Faria, J. A. (2018). Demonstração do Valor Adicionado (DVA): uma análise da geração e distribuição de riquezas das empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE)-B3. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 8(2), 137-154. <https://doi.org/10.18028/rgfc.v8i2.7376>
- de Souza, R. F., Gomes, A. R. V., de Lima, S. L. L., dos Santos, G. V., & Dal Vesco, D. G. (2019). A legitimidade do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) frente aos demais Índices B3. *Race: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 18(3), 521-542.
- Du Toit, E., & Lekoloane, K. (2018). Corporate social responsibility and financial performance: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange, South

- Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 21(1), 1-11. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-122181d4a9>
- Echeverría-Ríos, O. M., Abrego-Almazán, D., & Medina-Quintero, J. M. (2018). A responsabilidade social empresarial na imagem de marca afetiva e reputação. *Innovar*, 28(69), 133-147. <https://www.redalyc.org/journal/818/81856556010/>
- Eidt, E. C., Coltre, S. M., & de Mello, G. R. (2018). Perfil das empresas pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). *Caderno Profissional de Administração da UNIMEP*, 8(1), 127-147.
- Eloudani, A., & Zoubir, F. A. (2015). Corporate social responsibility and financial performance. *African Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 4(1), 74-85. <https://doi.org/10.5465/255956>
- Escrig-Olmedo, E., Fernández-Izquierdo, M. Á., Ferrero-Ferrero, I., Rivera-Lirio, J. M., & Muñoz-Torres, M. J. (2019). Rating the raters: Evaluating how ESG rating agencies integrate sustainability principles. *Sustainability*, 11(3), 915. <https://doi.org/10.3390/su11030915>
- Flammer, C. (2015). Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach. *Management Science*, 61(11), 2549-2568. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2038>
- Fraga, M. O., Oliveira, E. R., Santos, G. C., & Ferreira, R. A. (2021). Índice de sustentabilidade empresarial e desempenho econômico-financeiro: estudo do setor brasileiro de energia elétrica. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace*, 12(3). <https://doi.org/10.13059/racef.v12i3.881>
- Franco, S., Caroli, M. G., Cappa, F., & Del Chiappa, G. (2020). Are you good enough? CSR, quality management and corporate financial performance in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 88, 102395. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102395>
- Freguete, L. M., & Funchal, B. (2012). A prática de Responsabilidade Social Corporativa e o desempenho financeiro de empresas em épocas de crise. *Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Ciências Contábeis (ANPCONT)*, 19(2). [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://anpcont.org.br/pdf/2012/CCG078.pdf](https://anpcont.org.br/pdf/2012/CCG078.pdf).
- Freitas, M. R., & Lima Crisóstomo, V. (2021). Análise da convergência de avaliação de índices de responsabilidade social corporativa no contexto da empresa brasileira. *Estudios Gerenciales*, 37(160), 349-363. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.160.3955>
- Friedman, M. (2007). *The social responsibility of business is to increase its profits* (pp. 173-178). Springer Berlin Heidelberg.

- Galant, A., & Cadez, S. (2017). Corporate social responsibility and financial performance relationship: A review of measurement approaches. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 676-693. <http://dx.doi.org/10.1080/1331677X.2017.1313122>
- Galema, R., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2008). The stocks at stake: Return and risk in socially responsible investment. *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2646-2654. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.06.002>
- Giesselmann, M., & Schmidt-Catran, A. W. (2019). Getting the within estimator of cross-level interactions in multilevel models with pooled cross-sections: Why country dummies (sometimes) do not do the job. *Sociological Methodology*, 49(1), 190-219. <https://doi.org/10.1177/0081175018809150>
- Gupta, J., & Das, N. (2022). Multidimensional corporate social responsibility disclosure and financial performance: A meta-analytical review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(4), 731-748. <https://doi.org/10.1002/csr.2237>
- Irigaray, H. A. R., & Stocker, F. (2022). ESG: novo conceito para velhos problemas. *Cadernos EBAPE. BR*, 20, 1-4. <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395186096>
- Jha, A., & Cox, J. (2015). Corporate social responsibility and social capital. *Journal of Banking & Finance*, 60, 252-270. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.08.003>
- 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>
- Latapí Agudelo, M. A., Jóhannsdóttir, L., & Davídsdóttir, B. (2019). A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s40991-018-0039-y>
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824. <https://doi.org/10.1111/jofi.12505>
- López, M. V., Garcia, A., & Rodriguez, L. (2007). Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones sustainability index. *Journal of Business Ethics*, 75, 285-300. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9253-8>
- Lucas, E. C., Yoshikuni, A. C., & Di Agustini, C. A. (2022). Relação de causalidade entre os índices de sustentabilidade empresarial e Ibovespa no Brasil. *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 12(3), 30-42. <https://doi.org/10.18696/reunir.v12i3.1476>

- Luetkenhorst, W. (2004). Corporate social responsibility and the development agenda: The case for actively involving small and medium enterprises. *Intereconomics*, 39(3), 157-166. <https://doi.org/10.1007/BF02933583>
- Machado, M. A. V., & Machado, M. R. (2013). Responsabilidade social impacta o desempenho financeiro das empresas? *ASAA-Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(1), 2-23.
- Machado, M. A. V., Machado, M. R., & Corrar, L. J. (2009). Desempenho do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo. *Revista Universo Contábil*, 5(2), 24-38. <https://doi.org/10.4270/ruc.2009211>
- Marom, I. Y. (2006). Toward a unified theory of the CSP–CFP link. *Journal of Business Ethics*, 67(2), 191-200. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9023-7>
- McWilliams, A., & Siegel, D. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification? *Strategic Management Journal*, 21(5), 603-609. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200005\)21:5%3C603::AID-SMJ101%3E3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200005)21:5%3C603::AID-SMJ101%3E3.0.CO;2-3)
- Monteiro, A. A. F., dos Santos, T. R., & dos Santos, G. C. (2020). Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e desempenho econômico-financeiro nas empresas da B3. *Revista de Auditoria Governança e Contabilidade* 8(38) 65-78
- Nkomani, S. (2013). *Corporate Social Responsibility and Financial performance: The Johannesburg Stock Exchange top 100*. University of Pretoria.
- Orellano, V. I. F., & Quiota, S. (2011). Análise do retorno dos investimentos socioambientais das empresas brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*, 51 (5), 471-484. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902011000500005>
- Pava, M. L., & Krausz, J. (1996). The association between corporate social-responsibility and financial performance: The paradox of social cost. *Journal of Business Ethics*, 15, 321-357. <https://doi.org/10.1007/BF00382958>
- Pereira, H. G., Bento, E. F., & Rios, J. M. F. (2016). Análise de resultados sobre as empresas que compõem a carteira do índice de sustentabilidade empresarial (ISE). *Ciências Gerenciais em Foco*, 7(4). <https://revista.uemg.br/index.php/cgf/article/view/2951>
- Revelli, C., & Viviani, J. L. (2015). Financial performance of socially responsible investing (SRI): what have we learned? A meta-analysis. *Business Ethics: A European Review*, 24(2), 158-185. <https://doi.org/10.1111/beer.12076>
- Santis, P., Albuquerque, A., & Lizarelli, F. (2016). Do sustainable companies have a better financial performance? A study on Brazilian public companies. *Journal of Cleaner Production*, 133 (6), 735-745. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.180>

- Shabbir, M. S., & Wisdom, O. (2020). The relationship between corporate social responsibility, environmental investments and financial performance: evidence from manufacturing companies. *Environmental Science and Pollution Research*, 27 (5), 39946-39957. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10217-0>
- Shakil, M. H. (2021). Environmental, social and governance performance and financial risk: Moderating role of ESG controversies and board gender diversity. *Resources Policy*, 72 (7), 102144. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102144>
- Sobrosa Neto, R., de Lima, C. R. M., Bazil, D. G., de Oliveira Veras, M., & de Andrade Guerra, J. B. S. O. (2020). Sustainable development and corporate financial performance: A study based on the Brazilian Corporate Sustainability Index (ISE). *Sustainable Development*, 28(4), 960-977. <https://doi.org/10.1002/sd.2049>
- Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22 (8), 29-44. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100003>
- Ullmann, A. A. (1985). Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of US firms. *Academy of Management Review*, 10(3), 540-557. <https://doi.org/10.5465/amr.1985.4278989>
- Van Beurden, P., & Gössling, T. (2008). The worth of values—a literature review on the relation between corporate social and financial performance. *Journal of Business Ethics*, 82 (4), 407-424. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9894-x>
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics*, 44 (7), 95–105. <https://doi.org/10.1023/A:1023331212247>
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance–financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303-319. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199704\)18:4%3C303::AID-SMJ869%3E3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199704)18:4%3C303::AID-SMJ869%3E3.0.CO;2-G)