

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL E DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO: ESTUDO DO SETOR BRASILEIRO DE ENERGIA ELÉTRICA

*CORPORATE SUSTAINABILITY INDEX AND ECONOMIC-FINANCIAL PERFORMANCE:
BRAZILIAN ELECTRIC POWER SECTOR STUDY*

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.13059/RACEF.V12I3.881](http://dx.doi.org/10.13059/RACEF.V12I3.881)

Matheus Oliveira Fraga

matheusoliveirafraga@hotmail.com
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Elis Regina Oliveira

lisregina@pucgoias.edu.br
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Geovane Camilo Santos

geovane_camilo@yahoo.com.br
Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Universidade Federal de Uberlândia

Ronivaldo Alcebíades Ferreira

roni@fococontabilidade.com
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Data de envio do artigo: 16 de Agosto de 2021.

Data de aceite: 03 de Dezembro de 2021.

Resumo: Este estudo tem por objetivo 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 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, considerando a escala temporal de 2008 a 2020. A amostra foi composta por 28 empresas, sendo 7 do Grupo ISE e 18 do Grupo Não ISE. Os resultados indicaram que as empresas do Grupo ISE apresentaram medianas superiores, em valor absoluto, em relação às do Grupo Não ISE, apontando diferenças significativas entre os dois grupos para a Liquidez Geral e os indicadores de lucratividade (Margem Bruta, Líquida e Ebitda). Esses resultados sugerem que, nos últimos treze anos, as companhias brasileiras de energia elétrica com práticas corporativas sustentáveis, apresentaram maior lucratividade, porém não foi observada diferença significativa para os índices de rentabilidade. Como se trata de setor relevante para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do país, essa comparação permite aos stakeholders identificarem se a eficiência econômico-financeira é um diferencial para o grupo ISE, além das demais dimensões do *Triple Bottom Line*.

Palavras-chave: Sustentabilidade corporativa; Investimento socialmente responsável; B3; ISE.

Abstract: *This study aims to analyze the differences in liquidity, indebtedness, profitability and return between companies in the electricity sector, belonging and not belonging to the Corporate Sustainability Index (ISE), in the time from 2008 to 2020. The sample consists of twenty-eight companies, seven from the ISE Group and eighteen from the non-ISE Group. The results showed that the ISE Group companies had higher median in absolute value when compared to the Non-ISE Group, pointing out significant differences between the two groups for Overall Liquidity and profitability indicators (Gross Margin, Net Margin, and EBITDA). These results suggest that in the last thirteen years, Brazilian electric power*

companies with sustainable corporate practices will have higher profitability, but without a significant difference for the profit index. This is a relevant sector for the socioeconomic and environmental development of the country. The comparison allows the stakeholders to identify if economic-financial efficiency is a differential of the ISE group, as well as the other dimensions of the Triple Bottom Line.

Keywords: *Corporate sustainability; Socially responsible investment; B3; ISE.*

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade corporativa passou a ser demandada em virtude de questões legais e pela consciência do papel da empresa como agente social com vista a contribuir com os aspectos econômicos, ambientais e sociais, bem como por suas inter-relações em longo prazo (SCHRIFFE; RIBEIRO, 2018; BARAUSKAITE; STREIMIKIENE, 2020). Nessa direção, os stakeholders passaram a valorizar as empresas que se comprometem com a sustentabilidade corporativa, acompanhando suas ações por meio de disclosure voluntário (CARDOSO; GALLON; DE LUCA, 2014; MEEK; ROBERTS; GRAY, 1995).

As empresas com práticas socioambientais estão crescendo no mercado, quer seja por serem estimuladas pela maior legitimização da sociedade às marcas e/ou pela própria sustentabilidade dos recursos naturais utilizados nos processos produtivos (ATKINSON, 2010; KIM; TERLAACK; POTOSKI, 2021). Destaca-se que há diversidade de literatura investigando a associação do desempenho econômico-financeiro e o valor de mercado dessas empresas em comparação com as companhias que não adotam as práticas socioambientais (SILVA; SANTOS; ALCOFORADO, 2020; KIM; TERLAACK; POTOSKI, 2021; MONTEIRO et al., 2021; PLETSCH et al., 2015; TODESCHINI et al., 2013; VELOSO; AGUSTINHO, 2017).

Assim, com vista a possibilitar a criação de uma métrica uniforme de avaliação e evidenciá-la aos stakeholders, em especial, aos analistas de mercado, corretores e potenciais

investidores, foram estabelecidos índices que funcionam como parâmetros (banchmarks), tanto em contexto internacional quanto nacional (SCHRIFFE; RIBEIRO, 2018). Nesse sentido, em caráter pioneiro na América Latina, foi criado, em 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), o qual é operado pela Bolsa de Valores brasileira (BRASIL BOLSA BALCÃO [B3], 2021a; MARCONDES; BACARJI, 2010).

O ISE considera o retorno médio dos preços das ações de uma carteira composta por até 40 empresas de capital aberto que são selecionadas após atenderem as exigências relacionadas às dimensões: Econômico-financeira, Geral, Ambiental, Governança Corporativa, Social, Mudança do Clima e Natureza do Produto. Essas empresas têm suas práticas de sustentabilidade corporativa baseadas em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa sinalizadas pelo processo de composição do ISE (B3, 2021b).

Dentre as empresas que compõem o ISE, destaca-se o setor de energia que, em 2020, era responsável pela maior quantidade de empresas (23,33%) do total da carteira (30 companhias) (B3, 2021a). Em decorrência de sua atividade, esse setor causa impactos ambientais e sociais, principalmente, em países em desenvolvimento (RICH, 2013). Os principais problemas ambientais são: alterações na qualidade da água e na estrutura da comunidade aquática; perda de biodiversidade; desestabilização de encostas; e alterações climáticas (VON SPERLING, 2012). Já os principais problemas sociais dizem respeito aos deslocamentos de moradores de áreas atingidas (RICH, 2013; VON SPERLING, 2012). Assim, torna-se relevante evidenciar as práticas sustentáveis que as empresas desse setor desenvolvem para mitigar essas externalidades negativas, além de apresentar as ações positivas que promovem com vista a adquirir a compreensão e a legitimação dos stakeholders.

Em geral, as companhias que compõem o ISE são significativamente maiores, têm um maior retorno sobre o patrimônio líquido e apresentam maior concentração de propriedade (LOURENÇO; BRANCO, 2013; SILVA; SANTOS; ALCOFORADO, 2020). Existem estudos que

avaliam se todos esses esforços e custos direcionados à sustentabilidade corporativa, com vista às adequações das exigências do ISE, são percebidos pelos stakeholders e se, de fato, pertencer à Carteira impacta positivamente no retorno médio dos preços das ações dessas companhias (DIAS; BARROS, 2008). Serra, Felsberg e Fávero (2017) encontraram maiores retornos (não significativos) para empresas da carteira ISE em relação àquelas não participantes da carteira. Além disso, os autores identificaram que, em dias de retornos positivos (altas), as empresas do ISE crescem menos e, em dias de retornos negativos, (quedas), essas empresas perdem menos, indicando menor risco para a carteira ISE.

Dias e Barros (2008) observaram, por meio de estudo de evento (2005/2006), retorno positivo dos preços das ações de uma companhia ao ser inserida na Carteira ISE. Ao utilizar grupo de controle do mesmo setor, esses autores identificaram que há retornos anormais positivos em datas próximas ao anúncio da inclusão da empresa selecionada para participar da Carteira do ISE. Monteiro et al. (2021), utilizando amostra no período de 2014 a 2017, evidenciaram desempenho econômico-financeiro superior das empresas da Carteira ISE em comparação com as demais companhias listadas na B3. Por sua vez, Silva, Santos e Ferreira (2020), analisando empresas do setor bancário participantes e não participante do ISE, encontraram melhor desempenho entre as empresas participantes.

Considerando a importância cada vez maior do ISE no mercado de capitais e sua relevância informacional para os stakeholders, a presente pesquisa propõe a seguinte questão: quais 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? Com vista a responder essa questão, tem-se por objetivo 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 ISE da B3, considerando a escala

temporal de 2008 a 2020.

A presente pesquisa se justifica pelo foco na investigação e discussão da sustentabilidade corporativa no setor de energia, tendo em vista a importância desse setor para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do país, bem como pelos impactos (positivos e negativos) produzidos. Essa temática é relevante, também, em âmbito internacional, conforme evidenciado por Ammer e Othman (2012), ao analisar as 100 maiores empresas globais, identificando que empresas com práticas ambientais apresentaram desempenho econômico-financeiro superior. Baležentis e Štreimikienė (2019), nessa mesma direção, analisaram arranjos tecnológicos, financeiros e institucionais sustentáveis para melhorias do setor de energia elétrica na China.

Assim, este estudo contribui com a literatura sobre o tema ao evidenciar as diferenças significativas de desempenho entre os dois grupos de companhias em escala temporal mais ampla (2008 a 2020), considerando o desempenho dos indicadores contábeis das empresas que permaneceram na amostra nesses treze anos. Além disso, o estudo contribui com a divulgação de informações, considerando escala temporal em longo prazo, de interesse de investidores nesse setor. E, academicamente, o estudo estimula a reflexão sobre investimentos sustentáveis e retornos econômico-financeiros.

Esta pesquisa se encontra estruturada em quatro outras partes, além da presente introdução. Na seção que trata do referencial teórico, apresentam-se: as teorias do Disclosure, da Legitimidade e dos Stakeholders usadas para embasamento do estudo; os conceitos e características da Sustentabilidade Empresarial; os indicadores de desempenho econômico-financeiro; e, por fim, os estudos correlatos. No tópico seguinte, são apresentados os aspectos metodológicos do estudo. Em seguida, apresentam-se os resultados, analisando-os sob o prisma teórico proposto e comparando-os com os achados de estudos anteriores. Ao final, apresentam-se as considerações finais do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão de literatura se inicia com os estudos que abordam as Teorias de Disclosure, da Legitimidade e dos Stakeholders. Em seguida, discorre-se sobre Sustentabilidade Empresarial e os índices que compõem os indicadores contábeis de desempenho econômico-financeiro. Por fim apresentam-se, mais profundamente, pesquisas realizadas anteriormente sobre o tema com a finalidade de estabelecer diálogo com os achados desta pesquisa.

2.1 Teorias: disclosure, legitimidade e stakeholders.

A divulgação (*disclosure*) voluntária torna-se desejada quando há assimetria de informações entre a direção da companhia e os stakeholders (investidores, credores, fornecedores, sindicatos, governo, etc) e quando elas não são dizimadas pelo disclosure contábil obrigatório (MEEK; ROBERTS; GRAY, 1995; MURCIA; SANTOS, 2009). A divulgação voluntária aos usuários externos é realizada pela empresa quando os benefícios superam os custos inerentes à geração e divulgação das informações, conforme Teoria do Disclosure Discricionário proposta por Verrechia (2001) com contribuições posteriores de Dye (2001).

Para assegurar que essas informações tenham credibilidade, a política de divulgação deve ser estabelecida antes da sua geração, evitando que avaliação ex-post possa influenciá-la, favorecendo ou não os interesses da companhia (DYE, 2001; VERRECHIA, 2001). Murcia e Santos (2009) encontraram evidências estatísticas que as maiores empresas do setor de energia elétrica, com *American Depositary Receipts* (ADRs) nos níveis II e III na Bolsa de Nova Iorque (NYSE) e com melhores práticas de governança corporativa, apresentaram, em média, maior nível de disclosure voluntário, podendo esse resultado estar associado à regulação imposta pelo governo ao setor.

Cardoso, Gallone De Luca (2014) analisaram o disclosure socioambiental das companhias

brasileiras com melhor reputação corporativa, considerando como critério as informações constantes do relatório de sustentabilidade em 2010 elaborado em conformidade com as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI). Eles concluíram que empresas inseridas no ISE e no Índice de Carbono Eficiente (ICO2) da B3 divulgaram maior quantidade de informações, inclusive, aquelas relativas às externalidades negativas, evidenciando transparência mesmo quando as informações poderiam não beneficiá-las.

As companhias que fazem divulgação voluntária das ações socioambientais visam ser aceitas e valorizadas pelos stakeholders, influenciando a percepção dos mesmos (EUGÉNIO, 2010). Essa motivação pode ser explicada pela Teoria da Legitimidade, que considera as empresas como agentes sociais que integram a sociedade e se devolvem conforme regras políticas, econômicas e culturais estabelecidas, compondo, então, o sistema social. Assim, a sociedade legitima a existência da empresa porquanto ela cumpre seu papel social (EUGÉNIO, 2010; NEVES; DIAS, 2012).

Nesse sentido, com as questões socioambientais presentes no Século XX, as companhias foram paulatinamente compreendendo o papel que exercem e que a sociedade (Estado, consumidores e investidores) delas espera com relação à responsabilidade socioambiental. Em conformidade com a Teoria dos *Stakeholders*, a gestão das empresas direciona a divulgação voluntária para atender grupos específicos que têm interesses na companhia (investidores, governo, consumidores, fornecedores, instituições financeiras, entre outros) com vista a influenciar a percepção que eles têm em relação ao papel de responsabilidade empresarial que ela desempenha (CRISÓSTEMO; OLIVEIRA, 2016; EUGÉNIO, 2010; FREEMAN, 1984; NEVES; DIAS, 2012).

2.2 Sustentabilidade empresarial

A sustentabilidade empresarial deriva das preocupações com o desenvolvimento

sustentável, cujo conceito foi difundido, principalmente, a partir do Relatório Brundtland, intitulado “Nosso futuro comum” e elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas em 1988 (IPIRANGA; GODOY; BRUNSTEIN, 2011). O meio ambiente, pensado como sistema aberto e composto por diversos conjuntos de elementos em constantes interações, teve o seu equilíbrio comprometido, em especial, pelo uso intenso de seus recursos naturais não renováveis e problemas ambientais decorrentes do sistema capitalista industrial (BERTALANFFY, 2012; LEFF, 2010). Nesse contexto, as empresas, como agentes sociais, passaram a adotar ações que minimizam ou evitam a degradação ambiental, quer seja por força da legislação ambiental ou como estratégia de obtenção de insumos produtivos oriundos da natureza ou, ainda, para agregar valor a sua marca (TINOCO; KRAEMER, 2011; SCHRIFFE; RIBEIRO, 2018).

Espera-se que as empresas mantenham equilíbrio entre sua sustentabilidade produtiva e eficiência econômica e o desenvolvimento socioambiental em busca de uma sociedade mais saudável e justa. Esse desafio é imposto pela nova ordem econômica e social, visto que consumidores e investidores valorizam as instituições que adotam práticas de uso consciente dos recursos naturais, bem como que realizam tratamento de dejetos dos processos produtivos e de bem-estar social (TODESCHINI; MELLO, 2013).

O tripé de sustentabilidade empresarial (Triple Bottom Line), baseado nos pilares econômico-financeiro, ambiental e social, alarga a premissa de que a firma busca apenas a maximização do lucro, incluindo, também, o compromisso socioambiental (SCHRIFFE; DUARTE, 2018; TODESCHINI; MELLO, 2013). A preocupação ambiental, social e de governança corporativa das empresas, materializada por meio de suas ações, está capturada pelos fatores environmental, social and corporate governance (ESG). Esse tripé sintetiza as práticas adotadas pela organização, indicando se ela está usando um conjunto de medidas que conduza ao aumento da transparência, à prestação de

contas, ao combate à corrupção, bem como se ela demonstra preocupação social e ambiental (BERGAMINI JÚNIOR, 2021; COSTA; FERREZIN, 2021). A divulgação das ações decorrentes do compromisso de sustentabilidade empresarial ocorre por meio de relatórios de sustentabilidade, predominante, para as companhias listadas na B3, realizados em conformidade com as diretrizes da GRI direcionadas para descrição quantitativa e qualitativa dos riscos e impactos socioambientais (B3, 2021a; PIZZI, 2018; TINOCO; KRAEMER, 2011).

As empresas também têm divulgado o Relato Integrado, que consiste em “um relato conciso sobre como a estratégia, a governança, o desempenho e as perspectivas da organização, no contexto de seu ambiente externo, levam à geração de valor a curto, médio e longo prazos” (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2020, p. 3). O Relato Integrado busca a promoção de mudanças na gestão e no processo de elaboração e divulgação das informações, cujo foco estratégico e de orientação é o futuro, visando à definição da estratégia organizacional que foca na conectividade e no pensamento integrado (ZARO, 2021), bem como na criação de valor em longo prazo (STUBBS; HIGGINS, 2015).

Kalai e Sbaïs (2019), ao analisar a divulgação regular e voluntária de responsabilidade socioambiental das companhias no mercado da Tunísia, constataram que essa prática eleva a credibilidade das empresas perante os stakeholders. Os autores observaram ainda que informações de qualidade refletiram em melhor desempenho econômico-financeiro e de mercado. Nessa mesma direção, Pizzi (2018) ratifica que é crescente, tanto em Milão como no cenário internacional, o número de empresas de capital aberto que divulgam relatórios socioambientais com a finalidade de geração de valor à marca e, assim, estabelecer proximidade com os consumidores e investidores que valorizam práticas responsáveis de sustentabilidade empresarial, elevando a legitimidade da companhia perante a comunidade.

Em 1999, foi criado, nos EUA, o primeiro

índice de sustentabilidade empresarial, o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), apresentado pela Bolsa de Valores de Nova York. Posteriormente, surgiram o *FTSE4good*, criado pela Bolsa de Valores de Londres em 2001, o *Socially Responsible Index* (SRI), lançado pela Bolsa de Valores de Johannesburgo em 2004, e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores do Brasil em 2005 (CRISÓSTEMO; OLIVEIRA, 2016). Esses índices medem o desempenho das ações de companhias líderes em sustentabilidade que compõem a carteira, considerando as dimensões econômicas, ambientais e sociais. Portanto, esses índices norteiam as decisões de investidores globais na alocação de recursos em um grupo seleto de empresas comprometidas com a eficiência econômica, ambiental e social, estimulando a responsabilidade ética corporativa e o compromisso com a sustentabilidade em longo prazo (ZAGO; JABBOUR; BRUHN, 2018).

2.3 Indicadores de desempenho econômico-financeiro

Em ambiente empresarial competitivo, o gerenciamento de informações obtidas por meio das demonstrações contábeis subsidia as decisões dos seus usuários, os quais buscam estar cientes de que a companhia está inserida em ambiente setorial e macroeconômico, o que influencia seu desempenho (ASSAF NETO, 2020; BEUREN, 2000). Os indicadores contábeis de desempenho possibilitam a análise da liquidez, endividamento, atividades, lucratividade e rentabilidade. Esses fatores se complementam, considerando uma posição estática do Balanço Patrimonial (BP), da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e da Demonstração do Valor Adicionado (DVA) (ASSAF NETO, 2020).

Os índices selecionados para a realização desta pesquisa foram aqueles considerados como relevantes pelos analistas de mercado (SILVA; TAVARES; AZEVEDO, 2014; SILVA et al., 2019), estando eles apresentados no Quadro 1, com posição em 31 de dezembro de cada ano, e que se referem ao consolidado.

Quadro 1 - Relação de indicadores de desempenho econômico-financeiro

Indicadores	Fórmula	Interpretação
Liquidez Corrente (LC)	$\frac{AC}{PC}$	Indica a relação entre o ativo circulante e o passivo circulante. Caso o índice seja igual ou superior a 1,0, a companhia apresenta capacidade de honrar seus compromissos em curto prazo (ASSAF NETO; LIMA, 2017; XAVIER et al, 2020).
Liquidez Seca (LS)	$\frac{AC - Est - D. Ant.}{PC}$	Indica o percentual das dívidas de curto prazo que pode ser resgatado mediante o uso de ativos circulantes de maior liquidez, pois não inclui os valores de Estoques e Despesas Antecipadas (ASSAF NETO; LIMA, 2017).
Liquidez Geral (LG)	$\frac{AC + RLP}{PC + ELP}$	Indica a capacidade financeira da empresa de pagar suas obrigações em curto e longo prazo se o índice for igual ou superior a 1 (ASSAF NETO; LIMA, 2017; XAVIER et al, 2020).
Composição do Endividamento (CE) (%)	$\frac{PC}{ET} \cdot 100$	Indica quanto das obrigações em curto prazo em relação às obrigações em curto e longo prazo. Quanto maior essa proporção, maior o endividamento em curto prazo (ASSAF NETO; LIMA, 2017).
Participação de Capital de Terceiros (PCT) %	$\frac{ET}{PI} \cdot 100$	Mostra o nível de endividamento da empresa, considerando a relação entre capital de terceiros e capital próprio. Quanto maior esse percentual, maior a dependência de capital de terceiros (ASSAF NETO; LIMA, 2017; ANDRADE et al., 2020).
Margem Bruta (MB) (%)	$\frac{LB}{RT} \cdot 100$	Indica a proporção de lucro (antes de dedução de despesas e impostos) e é gerado pela receita total (ASSAF NETO; LIMA, 2017).
Margem Líquida (ML) (%)	$\frac{LL}{VI} \cdot 100$	Indica quanto das receitas líquidas de vendas foram convertidas em lucro líquido, evidenciando a eficiência em gerar lucro líquido, sendo desejável, portanto, que o percentual seja o mais elevado possível (ASSAF NETO; LIMA; XAVIER et al., 2020).
Margem Ebitda (ME) %	$\frac{EBITDA}{RI} \cdot 100$	Indica a proporção de receita líquida que é convertida em lucro decorrente apenas das atividades operacionais da companhia. Portanto, é desejável que essa proporção seja o mais elevado possível (ANDRADE et al., 2020; ASSAF NETO, 2020; XAVIER et al., 2020).
Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE) (%)	$\frac{LL}{PI} \cdot 100$	Indica o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários (acionistas). Portanto, quanto maior a proporção, maior a rentabilidade (ASSAF NETO; LIMA, 2017).
Retorno Sobre o Ativo Total (ROA) %	$\frac{LO}{AT} \cdot 100$	Indica o retorno gerado por \$1,00 investido pela empresa em seus ativos. Portanto, quanto maior a proporção, maior a rentabilidade (ASSAF NETO; LIMA, 2017).

Legenda: AC = Ativo Circulante; AT = Ativo Total; RL = Receita Líquida; LL = Lucro Líquido; RT = Receita Total; LB = Lucro Bruto;; LO = Lucro Operacional; PC = Passivo Circulante; PL = Patrimônio Líquido; VL = Vendas Líquidas; CT = Capital de Terceiro; ET = Exigível Total; RLP = Realizável em longo prazo; ELP = Exigível em longo prazo; Est = Estoques; D. Antec. = Despesas Antecipadas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Destaca-se que índices mensurados com base nas demonstrações contábeis elevam a confiabilidade dos analistas de mercado e demais stakeholders para avaliar o desempenho econômico-financeiro das companhias de forma intrínseca ou extrínseca (SILVA; TAVARES; AZEVEDO, 2014; SILVA et al., 2019). Pesquisas correlatas, apresentadas na próxima seção, ratificam a pertinência do uso desses índices, conforme objetivo proposto.

2.4 Estudos correlatos

Esta seção apresenta pesquisas com objetivos e/ou tratamento estatísticos semelhantes, conforme evidenciado no Quadro 2, com a finalidade de subsidiar e ampliar a discussão acerca dos resultados. Ainda conforme apresentado no Quadro 2, a pesquisa de Andrade et al. (2013) possibilita a compreensão da relação entre o tamanho das empresas e a adesão à Carteira ISE e seus desempenhos econômico-financeiros.

Quadro 2 - Relação dos estudos similares

Autores/ano	Objetivo	Tratamento Estatístico dos dados	Principais resultados
Todeschini; Melo (2013)	Comparar o desempenho de dois grupos de companhias do setor de energia elétrica no período de 2006-2010.	Aplicaram-se técnicas estatísticas de comparação de média/mediana (teste t e Mann-Whitney). Amostra composta por 11 companhias pertencentes ao ISE, sendo as demais (54) não pertencentes.	O grupo de empresas do ISE apresentou desempenho estatisticamente superior e foi observada, por meio da técnica de análise de conteúdo, ausência de externalidades negativas nos relatórios de sustentabilidade.
Andrade et al. (2013)	Analisar as características das empresas que aderem ao ISE nos diversos setores econômicos da B3 com impacto ambiental alto ou moderado, verificando se há relação entre a adesão e o tamanho das empresas (2006 a 2011).	Valeram-se da regressão logit e dados em painel, utilizando as variáveis: tamanho da empresa, rentabilidade, endividamento, capacidade financeira, entre outras. Foram consideradas 47 empresas de alto e 34 de impacto moderado.	Verificou-se que as empresas ISE de alto impacto ambiental apresentaram maior tamanho, rentabilidade (ROA e ROE) e menores índices de endividamento.
Silva, Santos e Alcoforado (2020)	Analisar se há diferença estatisticamente significativa entre o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor bancário participantes e o das empresas não participantes da carteira ISE.	Aplicou-se o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para comparação de mediana. A amostra foi composta por 4 empresas ISE e 19 não ISE.	Houve diferença estaticamente significativa nos indicadores de liquidez e solvência, capital e risco e rentabilidade e lucratividade.
Monteiro et al (2021)	Investigar se existe relação entre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o desempenho econômico-financeiro das empresas de capital aberto listadas na B3 (2014 a 2017).	Utilizou-se a regressão múltipla em painel para a análise das relações entre as variáveis (ROA, ROE e EBITDA). Amostra composta por 20 empresas ISE de diversos setores econômicos e 189 empresas não listadas na Carteira ISE.	Os resultados das empresas listadas na carteira ISE indicaram maiores resultados do ROA, ROE e EBITDA quando comparados com aqueles das empresas não listadas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao associar os achados desta pesquisa com o estudo de Silva, Santos e Alcoforado (2020), os resultados sugerem que predominam na Carteira ISE as empresas de maior tamanho, com maior lucratividade e rentabilidade. Esse desempenho é ratificado por Monteiro et al. (2021), principalmente, com relação à rentabilidade, tendo todos eles trabalhado com as empresas que compõem o ISE e oriundas dos diversos setores da B3.

Portanto, esta pesquisa dá continuidade ao trabalho de Todeschini e Melo (2013), considerando as seguintes alterações: ampliação da escala temporal; uso de nova composição da carteira ISE; menor presença de companhias de energia elétrica, tendo corrido redução de quatro empresas desse setor

que foram excluídas. A análise do desempenho ocorre em contexto econômico diferenciado, com forte expansão e retração econômica, o que afeta o desempenho do setor (BRANDÃO et al., 2021).

Em síntese, os resultados dos estudos anteriores sugerem que, geralmente, as companhias inseridas na Carteira ISE apresentaram melhor desempenho econômico-financeiro (MONTEIRO et al., 2021; SILVA; SANTOS; ALCOFORADO, 2020; TODESCHINI; MELO, 2013).

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi realizado com a utilização do método quantitativo-descritivo, pois se utilizou de técnicas estatísticas para caracterizar o desempenho econômico-financeiro das companhias de energia elétrica, estabelecendo comparações entre os indicadores e considerando o critério de essas empresas estarem ou não inseridas na carteira ISE no período de 2008 a 2020 (MARTINS; THEÓPHILO, 2018; MARCONI; LAKATOS, 2017).

Os procedimentos adotados se referem à pesquisa documental, pois se utilizou das demonstrações financeiras consolidadas posicionadas em 31 de dezembro para geração dos indicadores disponibilizados via plataforma Economatica. Quanto à estratégia de pesquisa bibliográfica para revisão de literatura, foram utilizados livros e artigos científicos (MARTINS; THEÓPHILO, 2018; MARCONI; LAKATOS, 2017).

O setor brasileiro de energia elétrica (população) estava, em 2020, composto por 51 companhias listadas na B3, estando 7 dessas inseridas na Carteira ISE. Ressalta-se que essa Carteira vigorou de 06 de janeiro de 2020 a 01 de janeiro de 2021, reunindo 36 ações de 30 companhias, representando 15 setores e totalizando R\$ 1,64 trilhão em valor de mercado (B3, 2021a).

Utilizou-se como critério de inclusão na amostra as companhias de energia elétrica com informações disponibilizadas pela Economatica, no período de 2008 a 2020, publicadas até a data de 10 de abril de 2021, sendo excluídas as demais. A amostra total (28 empresas) foi dividida em dois grupos: Grupo ISE (composto pelas 7 companhias inseridas na carteira ISE) e Grupo Não ISE (as 21 demais companhias) com a finalidade de estabelecer comparação entre o desempenho econômico-financeiro de empresas que adotam práticas de sustentabilidade corporativa e empresas que não fazem parte do ISE, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Composição da amostra

Grupo ISE	Grupo Não ISE		
*AES BRASIL	ALUPAR	COSERN	EQTL PARÁ
CEMIG	AMPLA ENERGIA	CPFL ENERGIA	EQUATORIAL
COPEL	CEEE-D	ELEKTRO	NEOENERGIA
ELETROBRÁS	CELESC	ENERGISA	REDE ENERGIA
ENERGIAS BR	CELPE	ENERGISA MT	RENOVA
**ENGIE BRASIL	COELBA	ENEVA	TAESA
LIGHT S/A	COELCE	EQTL MARANHÃO	TRAN PAULIST

Fonte: Elaborada pelos autores.

*Em julho de 2021, a companhia AES Tietê alterou o nome para AES Brasil. Em julho de 2016 a companhia Tractebel Energia alterou seu nome para Engie Brasil Energia.

Por meio do Stata 12.0, foram geradas as estatísticas descritivas e os testes de normalidade e de comparação de mediana. O índice de desempenho econômico-financeiro foi considerado como independente, pois os resultados de uma companhia de energia elétrica não interferem sobre as demais. Ainda, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para avaliar se as distribuições dos dados das variáveis apresentavam aderência à função de distribuição normal, considerando que as amostras provêm de população com distribuição normal (hipótese nula H0).

Logo, tendo em vista a ausência de normalidade para a maioria das variáveis dos dois grupos e a independência entre as duas amostras (Grupo ISE e Grupo Não ISE), aplicou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney com nível de significância de 5% (FÁVERO, BELFIORE, 2020).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas da amostra separadas nos grupos ISE e Não ISE. O Grupo Não ISE é composto por companhias de energia elétrica com tamanho (Ativo Total) em valores medianos bem menores proporcionalmente e com tendência de redução nos últimos três anos, respectivamente, 41,19% (2018), 35,07% (2019) e 30,63% (2020), quando comparado com o Grupo ISE, corroborando os resultados encontrados por Andrade et al. (2013). Essa tendência se estende ao Patrimônio Líquido e ao Lucro Líquido, corroborando o estudo de Silva, Santos e Alcoforado (2020) sobre o setor bancário. O Exigível Total apresenta evolução crescente, sugerindo que as empresas estão consumindo recursos próprios para honrar compromissos em longo prazo ou renegociando dívidas, pois o Passivo Circulante está em decréscimo nesse período, ao contrário do Passivo Não Circulante.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas dos índices econômico-financeiros segmentados por grupo (2008-2020)

Índice	Grupo Não ISE				Grupo ISE			
	Média	Desvio P.	Mínimo	Máximo	Média	Desvio P.	Mínimo	Máximo
LC	1,38	0,85	0,01	8,39	1,20	0,33	0,50	2,08
LG	0,94	0,47	0,02	3,12	0,78	0,26	0,30	1,37
LS	1,37	0,85	0,01	8,38	1,18	0,32	0,47	2,03
CE	36,03	13,19	5,53	87,99	34,15	8,21	19,61	58,29
PCT	257,88	621,05	-3.536,29	7.417,73	197,93	91,37	53,79	444,63
MB	30,43	21,99	-21,72	93,65	37,67	21,10	6,30	100,00
ML	11,79	170,00	-1.033,00	2.519,00	13,18	13,17	-45,89	53,44
ME	18,07	74,77	-846,20	136,30	29,70	19,45	-32,84	103,10
ROA	4,00	9,42	-44,28	47,25	5,50	4,24	-9,99	17,32
ROE	13,65	88,62	-598,80	1.120,00	14,84	12,37	-35,83	46,03
AT	12.651	11.832	248	66.297	41.052	49.863	4.100	181.210
PC	2.493	2.450	13	12.000	7.720	8.370	828	36.524
PNC	5.320	5.666	126	32.788	17.358	23.195	1.694	96.036
ET	7.812	8.116	138	44.788	25.077	31.565	2.521	132.560
PL	4.467	4.507	- 1.130	21.167	15.452	20.615	1.451	85.618
LL	618	966	- 1.149	4.932	1.102	2.901	-14.442	13.262

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelos autores. Quantidade de observações: 273 de companhias que não fazem parte do ISE e 91 observações de empresas da Carteira ISE. Os valores do Ativo Total (AT), Passivo Circulante (PC), Passivo Não Circulante (PNC), Exigível Total (ET), Patrimônio Líquido (PL) e Lucro Líquido (LL) estão expressos em milhões de reais.

O grupo composto pelas companhias que não fazem parte do ISE (Grupo Não ISE) apresenta maior variabilidade em torno da média (coeficiente de variação) para todos os índices calculados, indicando que esse grupo tem desempenho mais heterogêneo. As companhias de energia elétrica apresentaram média LC e LS acima de 1,0, sugerindo que tiveram condições de honrar suas obrigações em curto prazo. Quanto à LG, para ambos os grupos, as médias ficaram abaixo do esperado (1,0), indicando menor capacidade de pagamento de dívidas em curto e longo prazo. No setor de energia elétrica, é frequente a realização de investimentos em longo prazo por parte das companhias que os financiam com capital de terceiros, também, em longo prazo, o que pode explicar o baixo índice de LG.

A média da composição de endividamento em curto prazo apresentou valores relativamente baixos e próximos para ambos os grupos, apontando que o maior volume de obrigações está

contratado em longo prazo. Já em relação à PCT, tanto as empresas ISE quanto as não ISE apresentaram médias acima de 190%, evidenciando elevada dependência de recursos de terceiros. Além disso, o Grupo ISE, quando comparado com o Grupo não ISE, apresentou médias superiores de lucratividade e de rentabilidade e com menor variabilidade, sugerindo índices (MB, ML, ME, ROA e ROE) mais semelhantes entre as companhias.

Assim, no Grupo ISE, houve desempenho médio e com valor absoluto superior ao do Grupo Não ISE. No entanto, conforme escopo desta pesquisa, apresenta-se, na Tabela 2, se essas diferenças de medianas são estatisticamente significativas, considerando nível de significância de 5%. Para tanto, aplicou-se o teste não paramétrico de medianas de Mann-Whitney, tendo em vista que os indicadores de desempenho não apresentam distribuição normal.

Tabela 2 - Teste de Mediana Mann-Whitney (2008-2020)

Índice	Mediana		Z	Valor_P	Tomada de Decisão
	Não ISE	ISE			
LC	1,20	1,14	0,999	0,3180	Aceita-se H ₀
LG	0,88	0,77	3,158	0,0016	Rejeita-se H ₀
LS	1,20	1,13	1,200	0,2302	Aceita-se H ₀
CE	34,53	34,16	1,063	0,2878	Aceita-se H ₀
PCT	1,93	1,81	0,904	0,3655	Aceita-se H ₀
MB	25,1	31,54	- 3,640	0,0003	Rejeita-se H ₀
ML	8,79	11,6	- 2,326	0,0200	Rejeita-se H ₀
ME	20,28	26,38	- 3,051	0,0023	Rejeita-se H ₀
ROA	5,38	5,39	- 0,786	0,4317	Aceita-se H ₀
ROE	16,38	14,01	0,430	0,6674	Aceita-se H ₀

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelos autores.

H₀: as medianas das duas amostras são iguais. Se valor P ≤ 5% (0,05), então rejeita-se

Verifica-se que não houve diferenças significativas entre os dois grupos para os índices de LC, LS, CE, PCT, ROA e ROE, sugerindo que companhias de energia elétrica, com responsabilidade empresarial e que compõem a carteira ISE não se distinguem das que não a compõem no que tange à liquidez em curto prazo, endividamento e rentabilidade, conforme Tabela 2. Porém, o Grupo ISE apresentou maior liquidez em longo prazo e maior lucratividade.

Embora tenham trabalhado com amostra e escala temporal distintas das utilizadas nesta pesquisa, Monteiro et al. (2021) observaram sintonia com o indicador de lucratividade, considerando o valor Ebitda do grupo ISE que também apresentou maior valor e com diferenças estatisticamente significativas. No entanto, os resultados encontrados divergem dos expostos na Tabela 2 quanto à rentabilidade, pois os autores observaram valores mais elevados estatisticamente para o ROA e ROE das empresas ISE. Ressalta-se, no entanto, que o valor Ebitda tende a ser maior para as empresas de maior tamanho, dificultando a análise de comparação de desempenho entre empresas de pequeno e grande porte.

Em comparação com os estudos correlatos, verifica-se que Silva, Santos e Alcoforado (2020) observaram maior margem líquida e retorno sobre o patrimônio líquido para as empresas que compõem a Carteira ISE. Os autores também identificaram maiores valores monetários de lucro líquido e patrimônio líquido, o que corrobora os resultados apresentados nesta pesquisa. Já em relação aos resultados apresentados por Todeschini e Melo (2013), há divergências em relação aos resultados obtidos, pois eles evidenciaram que os indicadores de rentabilidade foram maiores estatisticamente para as companhias de energia elétrica listadas na Carteira ISE.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo 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 ISE da B3, considerando a escala temporal de 2008 a 2020. As empresas de energia elétrica causam impacto ambiental e social, o que torna relevante as ações de preservação do meio-ambiente e a necessidade da divulgação (disclosure) voluntária de informações transparentes aos stakeholders.

A análise descritiva evidencia desempenhos mais heterogêneos dentro do Grupo Não ISE, principalmente, para os índices de Participação de Capital de Terceiros (PCT), Margem Bruta (MB), Margem Líquida (ML) e Margem Ebitda (ME), Rentabilidade Sobre o Ativo (ROA) e Rentabilidade Sobre o Patrimônio Líquido (ROE), apresentando valores extremos maiores (negativos e positivos) em lucratividade e rentabilidade. Já o Grupo ISE apresenta valores com menor desvio padrão em relação à média, indicando um grupo de companhias com desempenho mais uniforme.

Os dois grupos apresentaram, em média, grau de solvência em curto prazo (LCE/LS) superior a 1,00 e com LG abaixo do desejado, sugerindo maior dificuldade em honrar pagamentos em longo prazo, considerando as posições das demonstrações financeiras consolidadas em 31 de dezembro. A média aritmética do índice de PCT indica elevada dependência de capital de terceiros para o setor de energia elétrica com baixo endividamento em curto prazo.

Ao analisar se houve diferenças estatisticamente significativas (teste não paramétrico de mediana Mann-Whitney, 5%), verificou-se que não houve distinção dos desempenhos relativos aos índices de LC, LS, PCT, CE, ROA e ROE. No entanto, a LG foi significativamente menor para o Grupo ISE, sugerindo que as empresas desse grupo, em média, têm maiores recursos de terceiros em longo prazo. Já os três indicadores de lucratividade foram significativamente maiores para esse grupo, sugerindo que essas empresas conseguem gerar melhores resultados brutos (MB), operacionais (ME) e líquidos (ML). Portanto, esta pesquisa contribui com a discussão sobre o tema relacionado à responsabilidade socioambiental e ao desempenho empresarial das empresas que compõem o índice ISE da B3,

indicando aos stakeholders que as companhias do Grupo ISE, embora não tenham apresentado rentabilidade superior ao Grupo Não ISE, apresentaram maior capacidade de geração de lucros.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o tamanho da amostra, considerando que foram utilizados dados apresentados apenas das empresas que divulgaram suas demonstrações financeiras, estando os indicadores disponibilizados na plataforma Economática até a data de 11 de abril de 2021. Como sugestão de pesquisa, outros estudos podem ser aprofundados em técnica estatística em painel em futuras pesquisas. Além disso, recomenda-se analisar as informações que as empresas têm divulgado mediante os Relatórios de Sustentabilidade Ambiental, Social de Governança (ESG).

REFERÊNCIAS

AMEER, R.; OTHMAN, R. Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. **Journal of business ethics**, [s. l.], v. 108, n. 1, p. 61-79, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3IKUBOH> Acesso em: 17 maio 2021.

ANDRADE, L.P. *et al.* Determinantes de adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA e sua relação com o valor da empresa. **Revista Brasileira de Finanças**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 181-213, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2RmSVOZ>. Acesso em: 19 maio 2021.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F.G. **Fundamentos de Administração Financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017

ATKINSON, G. Measuring Corporate Sustainability, **Journal of Environmental Planning and Management**, [s. l.], 43:2, 235-252, 2000. Doi: 10.1080/09640560010694. Disponível em: <https://bit.ly/3yhtChK>. Acesso em: 17 maio 2021

BALEŽENTIS, T.; ŠTREIMIKIENĖ, D. Sustainability in the electricity sector through advanced technologies: Energy mix transition and smart grid technology in China. **Energies**, [s. l.], v. 12, n. 6, p. 1142, 2019. Doi: 10.3390/en12061142. Disponível em: <https://bit.ly/3hzyqsS>. Acesso em: 17 maio 2021.

BARAUSKAITE, G.; STREIMIKIENE, D. Corporate social responsibility and financial performance of companies: The puzzle of concepts, definitions and assessment methods. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 278–287, 2021. <https://doi.org/10.1002/csr.2048>.

BERGAMINI JUNIOR, S. ESG, Impactos Ambientais e Contabilidade. **Pensar Contábil**, v. 23, n. 80, p. 46-54, 2021.

BERTALANFF, L.V. **Teoria Geral dos Sistemas**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BEUREN, I.M. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BRANDÃO, R. *et al.* Determinants of the economic performance of Brazilian electricity distributors. **Utilities Policy**, [s. l.], v. 68, p. 101142, 2021. DOI: 10.1016/j.jup.2020.101142. Disponível em: <https://bit.ly/3f2A4RG>. Acesso em: 28 jul. 2021.

BOLSA BRASIL BALCÃO (B3). **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)**. São Paulo: B3, 2021a. Disponível em: <https://bit.ly/3btPhJM>. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL BOLSA BALCÃO (B3). **Transparência**. São Paulo: B3, 2021b. Disponível em: <https://bit.ly/39ADY1w>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CARDOSO, V.I. C.; DE LUCA, M.M.M.; GALLON, A.V. Reputação corporativa e o *disclosure* socioambiental de empresas brasileiras. **Journal of Accounting, Management and Governance**, [s. l.], v. 17, n. 2, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3wm5Kss>. Acesso em: 01 abr. 2021.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Resolução CVM Nº 14, de 9 de dezembro de 2020**. Brasília: CVM, 2020.

COSTA, E.; FERREZIN, N. B. ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. **Revista Alterjor**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 79-95, 2021. DOI: 10.11606/issn.2176-1507.v24i2p79-95.

CRISÓSTOMO, Vicente Lima; OLIVEIRA, Maria Rafaela. Uma análise dos determinantes da responsabilidade social das empresas brasileiras. **Brazilian Business Review**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 75, 2016. Doi: 10.15728/bbr.2016.13.4.4. Disponível em: <https://bit.ly/3wp08NR>. Acesso em: 02 abr. 2021.

DIAS, E.A.; BARROS, L.A. Sustentabilidade empresarial e retorno ao acionista: um estudo sobre o ISE. *In: ENANPAD*, 32., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3eS80kg>. Acesso em: 17 maio 2021.

DYE, R. A. An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. **Journal of accounting and economics**, [s. l.], v. 32, n. 1-3, p. 181-235, 2001. Doi: 10.1016/S0165-4101(01)00024-6. Disponível em: <https://bit.ly/3woHEgK>. Acesso em: 02 abr. 2021.

EUGÊNIO, T. Avanços na divulgação de informação social e ambiental pelas empresas e a teoria da legitimidade. **Revista Universo Contábil**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 102-118, 2010. Doi: 10.4270/ruc.2010106. Disponível em: <https://bit.ly/3dwEdf0>. Acesso em: 02 abr. 2021.

FÁVERO, L.P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados**. Rio de Janeiro, LTC, 2020.

FREEMAN, R. E. The politics of stakeholders theory: some future directions. *In: DIENHART, John W.* **Business Ethics Quarterly**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 409-422, 1984.

IPIRANGA, A.S.R.; GODOY, A.S.; BRUNSTEIN, J. Introdução. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 13-20, June 2011. Doi: 10.1590/S1678-69712011000300002. Disponível em: <https://bit.ly/3fArsCW>. Acesso em: 01 abr. 2021.

KALAI, L.; SBAIS, Y. The impact of corporate social responsibility disclosure in terms of quantity and quality on the financial performance of companies in Tunisia. **International Review of Management and Marketing**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 9, 2019. Doi: 10.32479/irmm.7573. Disponível em: <https://bit.ly/3hVRguq>. Acesso em: 10 mar. 2021.

KIM, S.; TERLAAK, A.; POTOSKI, M. Sustentabilidade corporativa e desempenho financeiro: reputação coletiva como moderador da relação entre desempenho ambiental e valor de mercado da empresa. **Estratégia Empresarial e Meio Ambiente**, [s. l.], v. 30, n. 4, pág. 1689-1701, 2021. Doi: 10.1002/bse.2702. Disponível em: <https://bit.ly/3eVkJtQ>. Acesso em: 17 maio 2021

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LOURENÇO, I. C., BRANCO, M.C. Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: the Brazilian case. **J. Clean. Prod.**, [s. l.], 57, 134-41, 2013. Doi: 10.1016/j.jclepro.2013.06.013. Disponível em: <https://bit.ly/33Qgmmd>. Acesso em: 17 maio 2021.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C.D. **ISE: sustentabilidade no mercado de capitais**. São Paulo: Report, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2QhVvox>. Acesso em: 17 mar. 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia de investigação científica**. 3. ed. São Paulo, 2018.

MEEK, G.K.; ROBERTS, C.B.; GRAY, S.J. Factors Influencing Voluntary Annual Report Disclosures by U.S., U.K. and Continental European Multinational Corporations. **Journal of International Business Studies**, [s. l.], v.26, n.3, 1995, pp. 555–572. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/155561>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MOHAD, B.T. Indicadores de liquidez e a sua influência no resultado econômico. **Revista de Contabilidade, Ciência da Gestão e Finanças**, [s. l.], v. 4, n. 2, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/33UfXz1>. Acesso em: 19 maio 2021

MONTEIRO, A. A. F.; SANTOS, T. R.; SANTOS, G. C. Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e desempenho econômico-financeiro nas empresas da B3. **RAGC**, Monte Carmelo, v. 8, n. 38, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3sieayD>. Acesso em: 23 mar. 2021.

MURCIA, F. D.-R; SANTOS, A. Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. **Revista De Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)**, Brasília, v. 3, n. 2, 72-95, 2009. Doi: 10.17524/repec.v3i2.68. Disponível em: <https://bit.ly/3fzNfup>. Acesso em 02 abr. 2021.

NEVES, M. E.; DIAS, A.C.G. Responsabilidade social corporativa: teorias predominantes na investigação em contabilidade. **Revista razão contábil & finanças**, v. 3, n. 1, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2OgjDXT>. Acesso em: 02 abr. 2021.

PEREIRA, T. P. **Os ciclos econômicos e os indicadores econômico-financeiros das empresas distribuidoras de energia elétrica no Brasil**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3CojaHq>. Acesso em: 6 ago. 2021.

PIZZI, S. The Relationship between non-financial reporting, environmental strategies and financial performance. empirical evidence from Milano stock exchange. **Administrative Sciences**, v. 8, n. 4, p. 76, 2018. DOI:10.3390/admsci8040076. Disponível em: <https://bit.ly/3oPI1NG>. Acesso em: 10 mar. 2021

PLETSCH, C.S.; SILVA, A.; HEIN, N. Responsabilidade social e desempenho econômico- financeiro das empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial-ise/social responsibility and financial performance of companies listed on the corporate sustainability index. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 9, n. 2, p. 53, 2015. Doi: 10.5773/rgsa.v9i2.1018. Disponível em: <https://bit.ly/3tTvv0T>. Acesso em: 22 mar. 2021.

RICH, B. **Mortgaging the Earth: The World Bank, Environmental Impoverishment, and the Crisis of Development**. Washington: IslandPress, 2013.

SCHRIPPE, P.; RIBEIRO, J.L.D. Preponderant criteria for the definition of corporate sustainability based on Brazilian sustainable companies. **Journal of Cleaner Production**. 2018. Doi: 10.1016/j.jclepro.2018.10.001. Disponível em: <https://bit.ly/3lqBUOj>. Acesso em: 17 mar. 2021.

SERRA, R. G.; FELSBURG, A. V.; FÁVERO, L. P. Dez Anos do Ise: Uma Análise do Risco-Retorno. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 29–47, 2017. <https://doi.org/10.18696/reunir.v7i2.525>

SILVA, Alini *et al.* Análise exploratória de indicadores de desempenho. **RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 18, n. 1, p. 157-176, 2019. Doi: <https://doi.org/10.18593/race.16209>. Disponível em: <https://bit.ly/3un2Ba1>. Acesso em: 02 abr. 2021.

SILVA, A. C. F.; SANTOS, G. C.; ALCOFORADO, E. A. G. Análise comparativa dos resultados dos indicadores econômico-financeiros das empresas do setor bancário participantes e não participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 98–120, 2020. <https://doi.org/10.12979/rcmccuerj.v25i2.59532>

SILVA, P.E.N.T.B.; TAVARES, A.L.; AZEVEDO, Y.G.P. Relação dos indicadores de desempenho e de estrutura de capital com o valor de mercado: uma análise nas empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2016. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 5, n. 2, p. 110-124, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/31EbShx>. Acesso em: 02 abr. 2021.

STUBBS, W.; HIGGINS, C. Stakeholders' perspectives on the role of regulatory reform in integrated reporting. **Journal of Business Ethics**, [s. l.], v. 147, n. 3, p. 489-508, 2015.

TINOCO, J.E.P.; KRAEMER, M.E.P. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TODESCHINI, C.; MELLO, G.R. Rentabilidade e sustentabilidade empresarial das empresas do setor de energia. **Revista Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 5, n. 3, 2013. Doi: 10.5380/rcc.v5i3.30440. Disponível em: <https://bit.ly/3dp0WtD>. Acesso em: 01 abr. 2021.

VELOSO, C.V.; AGUSTINHO, A.G.S. **Sustentabilidade empresarial: estratégia das empresas inteligentes**. Curitiba: Appris, 2017.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, [s. l.], v. 32, n.1-3, p. 97-180, 2001. Doi: 10.1016/S0165-4101(01)00025-8. Disponível em: <https://bit.ly/2QPwVLJ>. Acesso em: 02 abr. 2021.

VON SPERLING, E. Hydropower in Brazil: overview of positive and negative environmental aspects. **Energy Procedia**, [s. l.], v. 18, p. 110-118, 2012. Doi: 10.1016/j.egypro.2012.05.023. Disponível em: <https://bit.ly/3uYAnmv>. Acesso em: 17 maio 2021.

ZAGO, A.P.P.; JABBOUR, C.J.C.; BRUHN, N.C.P. Sustentabilidade corporativa e criação de valor: o caso “Índice Dow Jones de Sustentabilidade”. **Gest. Prod.** São Carlos, v. 25, n. 3, p. 531-544, set. 2018. Doi: 10.1590/0104-530x2958-16. Disponível em: <https://bit.ly/3sW3DZW>. Acesso em: 01 abr. 2021.

ZARO, E. S. Editorial: Relato Integrado e a Divulgação Corporativa para a Sustentabilidade. **Revista**

