

DANIELA PEREIRA SOBREIRA

**DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3
PERTENCENTES AO SEGMENTO ENERGIA ELÉTRICA**

Trabalho de conclusão de curso, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Administração, na Unidade Acadêmica de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, da Universidade Federal de Campina Grande (UACC/CCJS/UFCG), área de concentração em Administração Financeira e Orçamentária sob orientação do Professor Flávio Lemenhe.

Aprovado em: 30/08/2022.

SOUSA
2022

S677d

Sobreira, Daniela Pereira.

Desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3 pertencentes ao segmento energia elétrica / Daniela Pereira Sobreira. - Sousa, 2022.

17 f. : il.

Artigo (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, 2022.

"Orientação: Prof. Me. Flávio Lemenhe."

Referências.

1. Administração Financeira. 2. Indicadores Econômico-financeiro. 3. Indicadores Socioambientais. 4. Setor de Energia Elétrica. 5. Sustentabilidade. I. Lemenhe, Flávio. II. . Título.

CDU 005.915(043)



Universidade Federal
de Campina Grande



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS - CCJS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - UACC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
COMISSÃO DO TRABALHO DE CURSO

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

As **14:00** horas do dia **30/agosto/2022**, compareceu a aluna **Daniela Pereira Sobreira** para defesa pública do Trabalho de Conclusão em forma de **Artigo** intitulado **DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3 PERTENCENTES AO SEGMENTO ENERGIA ELÉTRICA** – requisito obrigatório para a obtenção do título de bacharel em Administração. Constituíram a banca examinadora os/as professores/as **Flávio Lemenhe** (orientador/a), **Johny Davyd Soares Barbosa** (avaliador/a) e **Paulo Xavier Pamplona** (avaliador/a). Após a exposição oral, o/a candidato/a foi arguido/a pelos componentes da banca que, após reunião em caráter reservado, decidiram **aprovar** a produção acadêmica. Para constar, lavramos a presente ata assinada por membros da Comissão de TC, do Curso de Administração da UACC/CCJS/UFCG.

Sousa-PB, **30/agosto/2022**.

Flávio Lemenhe

Mat. SIAPE 1612419

Membro da Comissão de TC do Curso de
Administração (UACC/CCJS/UFCG)

DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3 PERTENCENTES AO SEGMENTO ENERGIA ELÉTRICA

RESUMO

Tendo em vista que a sociedade tem cada vez mais exigido que as organizações busquem por métodos que gerem menos impactos ambientais e sociais, o presente estudo tem como objetivo mostrar o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3 que pertencem ao segmento de energia elétrica, uma vez que este setor é muito importante para a economia do país. A metodologia aplicada é de natureza descritiva, bibliográfica e quantitativa. A amostra do estudo se deu por nove empresas que apresentaram os indicadores financeiros e os indicadores socioambientais. O estudo teve como variáveis dependentes (ROA e ROE) e variáveis independentes (ISI, ISE e IA), nos anos de 2015 a 2021. Foi realizada análise de estatística descritiva, análise de correlação no *software IBM SPSS 20* e, por fim, análise de regressão de dados em painel no *software Gretl*. Os resultados de correlação apresentaram uma relação positiva e significativa estatisticamente das variáveis ROA e ROE. Na regressão de dados em painel o ROA se relaciona positivamente com o ISI e negativamente significativa com o ISE e IA. Já, o ROE se relaciona significativamente e negativamente com o ISE e o IA. Denotam, assim, que os valores destinados aos investimentos socioambientais são baixos comparados ao tamanho das empresas.

Palavras chaves: Setor de energia elétrica; Indicadores socioambientais; Indicadores econômico-financeiro; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as organizações inseridas no meio competitivo buscam aspectos que as coloquem em posições de destaque no mercado, com isso investem em novas tecnologias e novas formas de gestão. Por isso, a Sustentabilidade Empresarial e a Governança Corporativa surgem como indicadores de eficiência que as difere tanto no mundo dos negócios como para a sociedade, pois, são fatores que as ajudam enfrentar os desafios no mundo contemporâneo.

A incorporação de práticas sustentáveis nas empresas, é cada vez mais notável, elas trazem em seus relatórios atividades desenvolvidas nas suas ações e, assim, a sustentabilidade empresarial pode ser vista como um compromisso que busca outros meios menos impactantes nas dimensões: ambiental, social e econômica. Visando, com isso, alcançar outras alternativas viáveis para o lucro associando as três dimensões citadas anteriormente, ao contrário de pensar somente nos ganhos financeiros. (JABER, 2020).

Com base em medidas socioambientais, outro fator considerado importante é a Governança Corporativa, pois, as companhias que adotam boas práticas de governança ganham destaque por obterem resultados positivos, por seguirem critérios e com isso mantém-se perene no mercado, mesmo quando surgem eventos inesperados, como a exemplo da pandemia da Covid-19.

Há na literatura vários estudos internacionais que investigam a relação da Sustentabilidade Empresarial e a Governança Corporativa, analisam o desempenho financeiro das companhias (TUPY, 2008; ORELLANO; QUIOTA, 2011; CÍRICO JÚNIOR; GALVÃO, 2020; CRUZ et al., 2020). De modo que, aspectos financeiros são fundamentais para analisar o desempenho das empresas.

Desse modo, o setor escolhido para ser investigado nesta pesquisa é o subsetor de energia elétrica. Pois, os serviços de utilidade pública são essenciais, para atividades que desenvolvem nossa economia. No que tange ao setor de energia elétrica tem sido um setor de crescimento emergente, partindo da premissa que o Brasil é a maior matriz energética do planeta. Esse divide-se em três segmentos: geração, transmissão e distribuição. (LIMA et al., 2013; FASOLIN et al., 2014; RIBEIRO et al., 2017; GOULART; FERREIRA, 2019).

Arelado a isso o crescimento das empresas do subsetor de energia elétrica chama atenção por apresentar dados estatísticos, como também pelo aspecto de ser o setor que mais têm empresas listadas na bolsa, tanto empresas públicas como privadas. Sendo possível acompanhar seus relatórios, suas vantagens e desvantagens, tal como detalhes de gestão que ajudam na tomada de decisão dos grupos interessados.

De acordo com o site da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL- a matriz energética brasileira no ano de 2021 possuía 83% de energia renovável, enquanto no resto do mundo é apenas 27%, dando destaque para setores de geração e transmissão. Com esse avanço do setor, traz um cenário otimista quanto à segurança do setor elétrico para o ano de 2022. (ANEEL, 2022)

No entanto, por ser um setor altamente competitivo e com forte efeito na economia do país, nos aspectos: ambientais, sociais e econômicos, o presente estudo tem como problema de pesquisa: Qual a relação entre os indicadores socioambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3, pertencentes ao segmento Energia Elétrica do setor de atuação Utilidade Pública, que elaboraram o balanço social proposto pelo Ibase no período 2019-2021?

A pesquisa proposta teve como objetivo geral analisar a relação entre indicadores socioambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3, pertencentes ao segmento Energia Elétrica do setor de atuação Utilidade Pública segundo a classificação da B3, que elaboraram o balanço social proposto pelo Ibase no período 2015-2021. Os objetivos específicos são: a) identificar as empresas que elaboraram o balanço social proposto pelo Ibase, no período 2015-2021; b) verificar a relação entre indicadores socioambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas pertencentes ao segmento de Energia Elétrica que fazem parte dos segmentos de listagem Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado; c) verificar a relação entre indicadores socioambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas pertencentes ao segmento de Energia Elétrica.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sustentabilidade Empresarial

No mundo globalizado, a sustentabilidade empresarial é um termo que está em evidência, uma vez que as empresas estão cada vez mais adotando práticas sustentáveis, o que soma para uma visibilidade positiva diante *stakeholders*, como também a mantêm no mercado no longo prazo.

Elkington (1997) sugere que a sustentabilidade é um conceito multidimensional com critérios que podem ser ligados à economia, à sociedade e ao meio ambiente. Consequentemente, estas três dimensões podem representadas por linhas que atuam de forma simultânea e integrada: (1) a linha econômica considera os impactos das práticas de negócios no sistema econômico, (2) a linha social observa o investimento na igualdade social e na condução das práticas de negócios benéficas e justas em relação ao trabalho e à comunidade e

(3) a linha ambiental engloba a adoção de práticas de negócios que não comprometam recursos ambientais para as gerações futuras (ELKINGTON, 2012).

Percebendo essa necessidade de incentivar as companhias e partes interessadas a adotarem medidas sustentáveis, desde o final do século XX foram criados os índices de sustentabilidade empresarial. Na Europa surgiram os primeiros, já nos Estados Unidos no ano de 1999, criou o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) onde participam as empresas com o melhor desempenho e práticas de sustentabilidade. Neste contexto, no Brasil foi criado no ano de 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE, B3).

No Índice de Sustentabilidade Empresarial-ISE, participam até 40 empresas, para as companhias serem integrantes precisam responder ao questionário disponível no *website* da B3 e deve atender aos critérios para compô-la. Tem como objetivo ser indicador de desempenho das organizações que se comprometem a ser sustentáveis, tal qual essas práticas de ESG (Ambiental, Social e de Governança Corporativa, na sigla em inglês), funcionam como medidor fundamental que aponta para a perenidade dos negócios.

De acordo com o site da B3 (BRASIL, BOLSA, BALCÃO, 2022), do ano de 2005 até hoje, o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 demonstrou uma performance de 294,73% em comparação aos 245,73% do Ibovespa (baseado no fechamento no dia 25 de novembro de 2020). Se compararmos o mesmo período, o ISE B3 apresentou uma volatilidade menor (26,62%) em comparação a volatilidade da Ibovespa (28,10%).

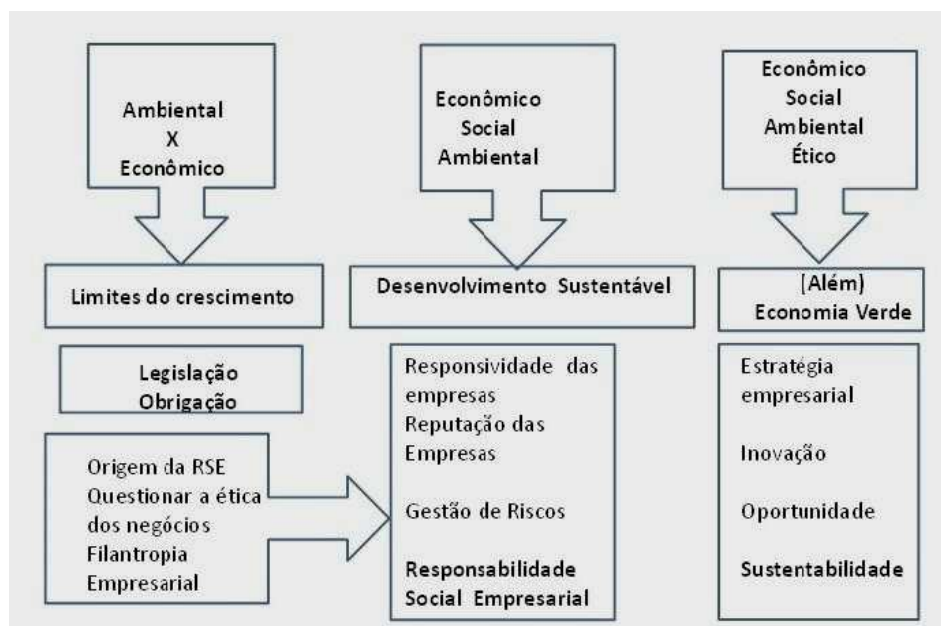
No ano de 2021, o Índice de Sustentabilidade Empresarial, o ISE B3, apresentou dados que juntas as companhias somam mais um trilhão em valor de mercado, o que levou a Bovespa a repensar e no ano de 2022 a aumentar o número de ações a serem negociadas nele. Entretanto, o número de empresas que compõem a carteira atualmente é de 39 empresas, mas são negociadas agora 46 ações, anteriormente eram negociadas 40 ações. (B3, 2022)

Destarte a isso Kansal, Joshi e Batra (2014), afirmam que com o efeito de mitigar os impactos causados ao meio ambiente e a sociedade, as companhias que têm adotado práticas sustentáveis, têm sucesso econômico, para com seus clientes e grupos interessados. Ou seja, as organizações que adotam práticas sustentáveis já pensam no futuro, pois, a liquidez não é vista como mais importante, sendo assim a maneira de agir das empresas, é de diminuir os impactos causados e ter uma boa relação com a sociedade, visto que irá refletir nos resultados futuros da companhia.

O Instituto Ethos faz a relação da sustentabilidade e da responsabilidade social empresarial, ou seja, os conceitos foram evoluindo com o passar dos anos, onde a responsabilidade social estava alinhada à autonomia das organizações nos negócios, mas que elas são responsáveis pelas consequências negativas trazidas por elas. Nos dias hodiernos, o conceito de responsabilidade empresarial está atrelado ao de desenvolvimento sustentável (INSTITUTO ETHOS, 2013).

Extrai-se da figura 1, o caminho da evolução com o passar dos anos, pontuando o modelo de sustentabilidade e o avanço desses modelos: ambiental e econômico, econômico social ambiental e econômico social ambiental ético. Portanto, a sustentabilidade de modo geral e responsabilidade social empresarial traz perspectiva de negócio de longo prazo, sendo a nova forma de fazer negócio.

Figura 1 - Evolução de conceitos de RSE e sustentabilidade



Fonte: Instituto Ethos, 2013

Cumpra observar a trajetória dos conceitos, conforme apresenta a figura 1 com relação às dimensões, ambiental, social e econômica, e os caminhos perpassados para a formação do conceito de sustentabilidade.

Arelado a isso, os objetivos de desenvolvimento sustentável são de alta relevância, pois cria um viés para as companhias seguir, isto é, no site da B3 encontra-se um manual chamado “A experiência do ISE B3 na agenda 2030 e nos ODS”. Parte do conjunto de iniciativas nesse sentido, a presente publicação visa registrar e compartilhar a experiência de incorporação da Agenda 2030 e dos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) à metodologia pela qual são analisadas e selecionadas as empresas que integram a carteira desse índice, (B3, 2022).

Nesse sentido, é notável que a sustentabilidade parte de vários pressupostos que juntos fazem a diferença nas organizações e com isso há várias vertentes que orientam quais caminhos devem ser seguidos, contando com a boa visibilidade para com o ambiente holístico e para com os colaboradores e partes interessadas, é imprescindível que o ISE seja um incentivo para que as empresas busquem adotar práticas sustentáveis.

Em consonância a isso, Machado et al (2012) discorre sobre a relação dos investimentos socioambientais e a inclusão das empresas no ISE, que, por sua vez, demonstra realmente o comprometimento delas com a sustentabilidade. Já para Weber, Scholz e Michalik (2010), o desempenho sustentável das organizações está conectado ao desempenho financeiro das organizações.

Dessa maneira, a consciência de ser sustentável é essencial, pois há várias orientações no mundo dos negócios focado no futuro, isto é, indicadores de desempenho demonstram resultados de atividades mais eficazes, o sucesso da organização está no ambiente que ela está inserida, (FREEMAN; PHILLIPS, 2002).

Governança Corporativa

De acordo com Silveira (2010) a Governança Corporativa (GC) é um processo de decisão do nível institucional, da empresa que cria meios de aumentar a geração de valor da organização no longo prazo. E, esses mecanismos devem estar por toda empresa, visto que

devem operar em decorrência de três problemas, que são: conflitos de interesses, limitações técnicas e vieses cognitivos.

Em consonância a isso, Silveira (2010) coloca que esse o tema Governança Corporativa (GC) desde 2002 é um tema que ganha força exponencial, a partir de escândalos corporativos, de grandes companhias e crises financeiras. Nesse aspecto, a GC surge como forma de tentar reduzir os conflitos de agência nas empresas, pois, assim as partes interessadas buscam por clareza nos negócios, visto que quanto mais informações sobre o posicionamento e o tipo de negócio da empresa, melhor para a tomada de decisão, de acionistas e investidores.

Nesse aspecto, o conceito de Governança Corporativa (GC) pode ser entendido, pela transparência de informação, atraindo investidores por causa de alguns fatores importantes, como: auditoria independente, conduta ética, conselho de administração. Essas medidas levam as organizações a terem alinhamento de interesses com a organização como um todo e com isso cria-se a perspectiva de gerar resultados positivos para empresa.

Segundo, Silveira (2010), as práticas de governança são fundamentais para a organização, uma vez que as torna mais eficientes, o que gera impacto positivo no mercado. Nessa mesma linha, Shleifer e Vishny, (1997), apresentam várias maneiras de governança, no âmbito organizacional cabe a cada conselho optar por qual modelo usar, e isso vai refletir no seu ambiente externo e interno nas garantias dos processos de tomada de decisão dentro da organização.

No Brasil, foi criado o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), no ano de 1995 com objetivo de gerar e disseminar conhecimento a respeito das melhores práticas em governança corporativa e influenciar os mais diversos agentes em sua adoção, contribuindo para o desempenho sustentável das organizações e, conseqüentemente, para uma sociedade melhor, (IBGC, 2022).

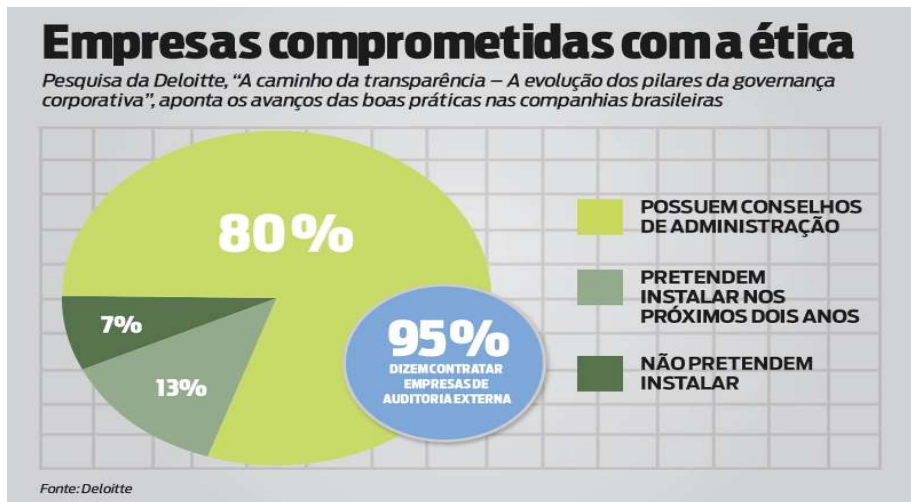
Nesse sentido, o IBGC criou o código das melhores práticas de governança, com isso as organizações que participam dos níveis de governança diferenciados, precisam aplicar mecanismos de governança internos e externos, que as colocam em situações mais sólidas no mundo dos negócios. Dessa maneira, o código de boas práticas tem como objetivo assegurar ao acionista equidade (*fairness*), transparência (*disclosure*), responsabilidade pelos resultados (*accountability*) e obediência às leis do país (*compliance*).

No site da atual B3, (BRASIL, BOLSA, BALCÃO) encontra os mais diversos índices e os critérios adotados para compor a carteira de cada índice. Quanto aos índices de Governança corporativa diferenciados, são por exemplo: o Nível 1 (N1), Nível 2 (N2), Novo Mercado (NM) e o índice de sustentabilidade empresarial (ISE), Índice Carbono Eficiente (ICO2 B3).

Destarte a isso, há vários modelos de governança corporativa e têm como objetivo em diminuir assimetria de informação para com os *stakeholders* e *shareholders*. Por conseguinte, a clareza nas informações leva as companhias a ter melhor visibilidade, no que abrange o *disclosure* das informações.

Examinando, a figura 2 é perceptível a progressão das empresas que são e as que buscam por governança até o ano de 2019, uma vez que as boas práticas de governança corporativa para se manter sólida nos seus negócios. Dessa forma, nota-se que a evolução das companhias que aderiram a esses modelos nas primeiras décadas do século 21.

Figura 2- Impacto de uma boa política de governança



Fonte: Exame, 2019.

Nota-se, no entanto, que as empresas que possuem conselho de administração são de 80%, dentro dos padrões da governança no ano de 2019, conforme mostra o gráfico. Outro fator que é descrito na figura é 95% dizem que contratam auditorias externas, ou seja, um dos pilares que buscam pôr em veracidade as informações.

Dessa maneira, conclui-se que a GC surge como forma de monitoramento e controle, ou seja, um sistema que dirige o relacionamento entre a organização e demais partes envolvidas. Portanto, a sinergia das boas práticas de GC traz como objetivo uma agregação de valor que preconiza o fácil acesso às informações e com isso colabora para a longevidade da empresa.

Estudos Correlatos

Fasolin *et al.* (2014) analisaram a sustentabilidade das empresas geradoras e distribuidoras de energia, listadas na B3, no ano de 2010, que teve como objetivo verificar a relação do índice de sustentabilidade com os indicadores econômico-financeiros das empresas do setor de energia elétrica de capital aberto. Desse modo, o resultado encontrado demonstra que os indicadores econômico-financeiros como tamanho, rentabilidade e endividamento de energia elétrica, que fazem parte do segmento de geração e distribuição de energia, não influenciam e não evidenciam o nível de sustentabilidade dessas empresas.

Ribeiro *et al* (2017) em seu estudo que teve como objetivo analisar a relação dos indicadores financeiros e socioambientais em empresas de capital aberto listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (B3), entre os anos de 2009 a 2015, do setor de energia elétrica, e para isso eles utilizaram as variáveis dependentes ROA (*return on assets*; retorno sobre os ativos) e ROE (*return on equity*; retorno sobre o patrimônio líquido), para mensurar o desempenho financeiro das empresas pesquisadas e TAM (tamanho da empresa) como variáveis independentes ISI (Indicadores Sociais Internos), ISE (Indicadores Sociais Externos) e IA (Indicadores Ambientais) como indicadores socioambientais. Nos resultados encontrados a partir foi encontrado o resultado da correlação significativa da variável ROA e ISI, ROA e ROE. Portanto, os indicadores socioambientais têm relevância significativa para o desempenho das empresas.

De acordo com o estudo de Mota e Pimentel (2021) verificou a relação entre os investimentos socioambientais e desempenho financeiro: evidência do setor energético brasileiro, o estudo objetivou investigar a relação entre os investimentos em práticas

socioambientais e desempenho financeiro das empresas de energia elétrica listadas na B3, entre os anos de 2015 a 2019. Utilizou-se das variáveis de desempenho financeiro como ROA e ROE e não financeiros ISI, ISE e IA, onde constatou-se a relação negativa e significativas das variáveis ISI e ROA e a relação positiva das variáveis ROA e ROE, ou seja, quanto maior o valor investido dentro das empresas menor será o valor dos ativos totais dela. Quanto ao resultado da regressão os indicadores ROA e ROE obtiveram achados estatisticamente iguais em relação aos investimentos socioambientais e o porte das companhias, com exceção da variável ISI, a qual indicou que o investimento nos colaboradores gerou retorno positivo e significativo para os acionistas da empresa, o que não foi observado para o retorno dos ativos, que teve relação negativa e significativa.

Lima e Martins (2021), examinaram a influência da estrutura de capital sobre a rentabilidade das empresas do setor de energia elétrica listadas na B3. Analisou os indicadores da estrutura de capital e a rentabilidade das empresas do setor de energia elétrica, de modo que foi utilizado três modelos de regressão linear para analisar os dados, e reconhece que esses indicadores são importantes fontes de informação da companhia. Os resultados obtidos da pesquisa apontaram que não há indícios significativos de que o endividamento influencia o ROE, entretanto, evidencia-se certo impacto positivo do endividamento de curto prazo e negativo do endividamento de longo prazo. Observou semelhança nos resultados obtidos nos três modelos de regressão aplicados, no que concerne à influência exercida sobre ROA e ROAOper, indicando que tanto o endividamento de curto prazo quanto o de longo prazo tendem a influenciar positivamente tais variáveis.

METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado como descritivo, pois visa analisar o desempenho econômico-financeiro das empresas de capital aberto, listadas na B3, do subsetor de energia elétrica. Quanto aos procedimentos é uma pesquisa bibliográfica e documental, segundo Marconi e Lakatos (2019, p. 174), “a pesquisa documental é restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.” Os dados secundários foram extraídos de Relatórios contábeis gerados pelas empresas, do setor de energia elétrica, pesquisadas disponíveis no *website* da B3 e no *Website* das empresas. Os dados coletados foram dos anos de 2015 a 2021.

Foi utilizado nesse estudo o método quantitativo, pois, para Raupp; Beuren (p. 92, 2009) esse método “caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados”. Os dados dos relatórios contábeis das empresas pesquisadas foram analisados por meio da estatística descritiva, teste de correlação e teste de regressão de dados em painel.

A pesquisa é não probabilística por conveniência. O universo da pesquisa é composto por 61 empresas e amostra final da pesquisa resultou em nove empresas, as quais são de governança corporativa diferenciada (N1, N2, Novo Mercado), onde obteve-se todos os dados necessários para a pesquisa, ou seja, essas empresas apresentaram nos relatórios informações explícitas dos indicadores socioambientais e econômico-financeiros. A tabela 1 descreve as empresas da amostra.

Tabela 1- Amostra da pesquisa

Segmento	Código	Empresa
N1	CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais S.A.
	COPEL	Companhia Paranaense de Energia S.A.
	ELETROBRAS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.

N2	ALUPAR	Alupar Investimento S/A
	CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.
	TAESA	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.
NM	ENERGIAS BR	EDP - Energias do Brasil S.A.
	ENGIE BRASIL	Engie Brasil Energia S.A.
	LIGHT	Light S.A.

Fonte: elaboração própria (2022).

Variáveis da pesquisa

Quanto às variáveis escolhidas para o desenvolvimento do estudo, foram divididas em variáveis dependentes e variáveis independentes. As variáveis dependentes, dimensionam o desempenho financeiro das empresas pesquisadas, é medido pelo retorno sobre o ativo (ROA) e pelo retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), possui relação com as contas lucro líquido (LL), patrimônio líquido (PL) e ativo total (AT). Essas informações foram encontradas no relatório de estruturados das empresas, disponível no *Website* da B3 e *Website* das empresas. A variável de controle do estudo foi a TAM, que se refere ao tamanho da empresa, isto é, corresponde ao ativo total.

No que tange às variáveis independentes, referem-se às variáveis que apontam os indicadores socioambientais, ISI, ISE e IA. O ISI é composto pelo somatório de um conjunto de contas internamente, exemplo: alimentação, saúde, educação etc. Já, o ISE trata-se do dispêndio que abrange o comércio externo, doações e contribuições, projetos de incentivo à cultura, pesquisa e desenvolvimento tecnológico. O IA é o quanto a empresa direciona investimento para o meio ambiente. Essas informações foram encontradas no balanço social das empresas. A figura 3 descreve a fórmula das variáveis usadas na pesquisa .

Figura 3- Variáveis do estudo

Variável dependente				
Categoria	Variável	Nomes	Descrição	Fonte Empírica
Desempenho financeiro	ROA	Retorno sobre os Ativos totais	A rentabilidade sobre os ativos é igual ao lucro líquido dividido pelo ativo total das empresas	Orellano e Quiota (2011) e Ribeiro et al. (2017)
Desempenho financeiro	ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	A rentabilidade sobre o patrimônio líquido é igual ao lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido total	Orellano e Quiota (2011) e Ribeiro et al. (2017)
Variável Independente				
Nomes	Variável	Relação esperada	Descrição	Fonte Empírica
Investimentos Sociais Internos	ISI	Positiva	É a razão entre os investimentos internos da empresa com participação nos resultados com alimentação, saúde, educação e seus totais de ativos.	Torres e Mansur (2011) Orellano e Quiota (2008) e Ribeiro et al. (2017)

Investimentos Sociais Externos	ISE	Positiva	Esta é a razão entre os investimentos externos com a participação de ações sociais, e seus totais de ativos.	Torres e Mansur (2008) Orellano e Quiota (2011) e Ribeiro et al. (2017)
Investimentos Ambientais	IA	Positiva	É obtido pela razão dos resultados da companhia e investimentos ambientais e seus ativos totais.	Torres e Mansur (2008) Orellano e Quiota (2011) e Ribeiro et al. (2017)
Tamanho	TAM	Positiva	É o ativo total da empresa, nos anos pesquisados.	Ribeiro et al. (2017)

Fonte: adaptado de Torres e Mansur (2008), Orellano e Quiota (2011) e adaptado de Ribeiro *et al* (2017).

Para a coleta das variáveis e para a realização das análises, utilizou-se procedimentos estatísticos: estatística descritiva, análise de correlação e análise de regressão de dados em painel. A coleta dos dados se deu no *software Excel* e a análise de estatística descritiva e correlação dos dados se deu pelo programa *IBM SPSS Statistic 20* e a regressão de dados em painel foi feita no *software GRETL*.

ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com o que foi apresentado na metodologia, inicialmente realizou-se uma análise descritiva dos dados entre os anos 2015 a 2021. Conforme a tabela 2, para a análise descritiva foram utilizadas as medidas mínimo, máximo, média e desvio padrão, sendo dada ênfase aos valores médios das variáveis: retorno sobre o ativo (ROA), retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), indicador social interno (ISI), indicador social externo (ISE), indicador ambiental (IA) e tamanho (TAM).

Tabela 2- Análise descritiva

VARIÁVEIS	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
ROA	-9,99%	16,04%	5,34%	4,14%
ROE	-35,83%	37,55%	14,85%	11,90%
TAM	7.988.928,00	188.303.069,00	40.805.625,33	49.521.362,00
ISI	27.172,00	2.063.681,00	425.541,92	546.981,24
ISE	11.882,70	17.734.607,00	4.584.737,48	4.364.116,43
IA	530,00	1.038.684,00	157.927,51	206.898,29

Nota: em milhares de reais

Fonte: elaboração própria (2022).

Diante dessas informações da estatística descritiva tem-se noção dos valores das empresas. Conforme os resultados, extrair-se da tabela 2 as médias das variáveis ROA de 5,34% e do ROE 14,85, resultados próximos dos de Ribeiro et al (2017) e próximos aos resultados de Mota e Pimentel (2021). Os valores mínimos do ROA chegam a -9,99% e o máximo a 16,04% demonstrando que as empresas podem ter apresentado valores negativos, uma vez que o retorno sobre o ativo (ROA) mede o poder de ganho da empresa. A variável ROE apresentou valores expressivos mínimo -35,83% e máximo 37,55%.

No que tange aos indicadores socioambientais, durante esses anos têm valores médios para os investimentos sociais internos como assistência médica e vale transporte, previdência privada, educação, auxílio alimentação e outros, ficam com uma média de R\$ 425.541,92 por empresa. Visto que, os investimentos sociais externos têm uma média, mais elevada, R\$

4.584.737,48, e os destinados para o meio ambiente ficam em média de R\$ 157.927,51 no passar destes anos. O que vai de encontro com os achados de Mota e Pimentel (2021) nos anos analisados por eles, o maior valor investido dentre estes indicadores vai para os investimentos sociais internos.

A variável TAM que refere-se ao tamanho estima uma média de empresas com o valor de R\$40 milhões. De acordo com o estudo de Mota e Pimentel (2021) e de Ribeiro et al (2017) a empresa que se destaca entre as analisadas é a Eletrobras, é válido salientar a continuação do bom desempenho que abrange este estudo, o tamanho expressivo acima de 100 mil reais em seus ativos totais. No entanto, nota-se que os valores entre os indicadores financeiros e os indicadores socioambientais vão em caminhos opostos, ou seja, os investimentos nos indicadores socioambientais comparados com o patrimônio das empresas, tornam-se baixos.

Nesse aspecto, para aprimorar os resultados, realizou-se análise de correlação, conforme a tabela 3. Ao realizar o teste de correlação das variáveis, a partir do coeficiente de *Pearson* e de *Spearman's*, constatou-se uma correlação positiva e significativa das variáveis ROA e ROE ($p\text{-value} > 0,01$), isto é, preconiza que quanto maior os ativos de uma empresa maior será seu patrimônio líquido.

Muito embora, na análise de correlação de Mota e Pimentel (2021), a relação do retorno do patrimônio se deu negativa e significativa com a variável de ISI, e com as variáveis ISE e IA a relação foi negativa, mas significativa estatisticamente. Já, o resultado foi igual para as variáveis ROA e ROE, pois também apresentaram uma relação positiva e significativa ($p\text{-value} > 0,05$) quanto maior os ativos da empresa maior o patrimônio líquido.

Tabela 3- Análise de correlação

Variáveis	Testes	ROA	ROE	ISI	ISE	IA	TAM
ROA	<i>Pearson</i>	1	-	-	-	-	-
	<i>Spearman's</i>	1	-	-	-	-	-
ROE	<i>Pearson</i>	0,884**	1	-	-	-	-
	<i>Spearman's</i>	0,867**	1	-	-	-	-
ISI	<i>Pearson</i>	-0,0439	-0,0605	1	-	-	-
	<i>Spearman's</i>	-0,2	-0,217	1	-	-	-
ISE	<i>Pearson</i>	-0,3536	-0,2373	0,588	1	-	-
	<i>Spearman's</i>	-0,5	-0,483	0,55	1	-	-
IA	<i>Pearson</i>	-0,2896	-0,3375	0,4128	0,2912	1	-
	<i>Spearman's</i>	-0,433	-0,617	0,167	0,317	1	-
TAM	<i>Pearson</i>	-0,2557	-0,227	0,0114	0,4388	0,3833	1
	<i>Spearman's</i>	-0,233	-0,233	0,4	0,617	0,3	1

Nota: A correlação é significativa no nível 0,01** A correlação é significativa no nível 0,05*

Fonte: elaboração própria (2022).

Desse modo é possível observar a não relação entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes, ou seja, apenas as variáveis ROA e ROE se relacionaram com significância, pois as demais não se relacionaram e seus coeficientes foram negativos até mesmo com variáveis ISI, ISE e IA. Observa-se, também, a relação positiva das variáveis socioambientais entre si, mas com ausência de significância estatística.

Com objetivo de analisar a relação dos indicadores socioambientais e seu impacto no desempenho financeiro das empresas, realizou-se uma análise de regressão de dados em

painel. A priori, usou o modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO), o mesmo modelo usado por Ribeiro et al (2017) e Mota e Pimentel (2021). Foi usado como variável dependente ROA e ROE e as variáveis independentes ISI, ISE e IA e TAM como variável de controle.

Diante disso, foi realizado o diagnóstico do painel onde observou-se o modelo que mais eficiente para o alcance do objetivo da pesquisa. Em primeiro momento usou-se do teste de Chow para verificar se o modelo pooled era o mais adequado. No teste, rejeitou a hipótese nula, significando que o modelo de efeitos fixos é eficaz. Em seguida, foi realizado o efeito de Breusch-Pagan, onde validou a hipótese dos efeitos aleatórios como mais adequado. E, por fim, o teste de Hausman, onde avaliou que o modelo de efeitos fixos é adequado e os efeitos aleatórios não é adequado, o que difere dos achados de Ribeiro et al. (2017) e Mota e Pimentel (2021) que usaram o modelo de efeitos aleatórios para esta análise.

Portanto, de acordo com a análise dos parâmetros acima descritos e da tabela 4 a seguir, o modelo escolhido para a análise do presente estudo é o modelo de efeitos fixos. Dessa forma, ao se observar a Tabela 4, nota-se que a variável dependente retorno sobre os ativos (ROA) teve uma relação negativa estatisticamente significativa com as variáveis independentes Investimentos Sociais Externos ($\beta = -4,89948 \text{ e-}9$ e $p < 0,01$) e Investimentos Ambientais ($\beta = -5,58886 \text{ e-}8$ e $p < 0,001$).

Já a relação entre os Investimentos Sociais Internos (ISI) e o Retorno sobre os Ativos (ROA) foi positiva e estatisticamente significativa ($\beta = 2,73303 \text{ e-}8$ e $p < 0,001$). Desse modo, conclui-se que, para a amostra estudada na pesquisa, investir internamente - dentro da própria organização - traz bons resultados para a empresa.

Ao comparar os resultados aqui encontrados com os obtidos por Ribeiro et al. (2017), observa-se que a relação entre o Retorno sobre os ativos (ROA) e os Investimentos Sociais Internos (ISI) também foi positiva e estatisticamente significativa, enquanto que as relações entre Retorno sobre os ativos (ROA) com os Investimentos Sociais Externos (ISE) e os Investimentos Ambientais (IA) não foram estatisticamente significantes. Os resultados encontrados aqui não corroboram com os resultados de Mota e Pimentel (2017) que observaram uma relação negativa estatisticamente significativa entre as variáveis Retorno sobre ativos (ROA) e Investimentos Sociais Internos (ISI).

Tabela 4- Regressão do ROA

Variável dependente:	ROA		
Período:	2015-2021		
Total de observações	63		
Variáveis	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3
	POOLED	EFEITOS FIXOS	EFEITOS ALEATÓRIOS
Constante	0,0708067 ***	0,0713435 ***	0,0708067 ***
Variáveis independente			
ISI	3,19426e-08 **	2,73303e-08 *	3,19426e-08**
ISE	-5,22594e-09 ***	-4,89948e-09 ***	-5,22594e-09 ***
IA	-6,94908e-08 **	-5,58886e-08 *	-6,94908e-08 **
Variáveis controle			
Tamanho	9,55E-11	4,11E-11	9,55E-11

R - quadrado	0,247583	0,308447	-
Akaike (CIA)	-231,3455	-224,6596	-231,3455
Schwarz (CIA)	-220,6299	-201,0852	-220,6299
Teste F	0,002138	0,024204	-
	4,771223	2,319305	-
Teste de Breusch-Pagan	0,378364	-	-
	[0,53848]	-	-
Teste de Hausman	5,04955	-	-
	[0,282251]	-	--

Nota: *. A correlação é significativa no nível 0,001. ** A correlação é significativa no nível 0,05. *** A correlação é significativa no nível 0,01.

Fonte: elaboração própria (2022).

Observa-se, também, no que tange a variável TAM, ao tamanho das empresas uma relação positiva, mas sem significância estatística para com os retornos dos ativos das empresas, assim como no estudo de Mota e Pimentel (2021). Destarte a isso, a regressão de Ribeiro et al (2017), a variável TAM teve uma relação negativa e significativa com ($p < 0,005$) com a variável dependente.

Em síntese, os resultados obtidos a partir da regressão de dados em painel se assemelham aos achados de Ribeiro et al (2017), e se opõem aos achados de Mota e Pimentel (2017). Portanto, o estudo não rejeita a hipótese 1 (os investimentos sociais internos influencia de modo positivo no desempenho financeiro das empresas) do estudo de Ribeiro et al (2017) e por conseguinte rejeita as hipóteses 2 e 3 (H2 Investimentos sociais externos, e H3 investimentos ambientais, influência de modo positivo no desempenho financeiro das empresas) onde não há influência positiva no desempenho financeiro das empresas, quanto aos investimentos sociais externos e investimentos sociais.

Na tabela 5, apresenta-se resultado referente ao ROE como variável dependente e os indicadores socioambientais como variáveis independentes. Nesse modelo, foi escolhido o modelo de efeitos aleatório que se mostrou mais consistente. Do mesmo modo, do ROA, na variável dependente ROE, é perceptível a relação negativa e significativa entre os retornos do Patrimônio Líquido e as Variáveis ISE ($\beta = -8,63840e-09$; $p < 0,001$) e IA ($\beta = -2,20658e-07$; $p < 0,01$). Entretanto, é notável a relação positiva dos investimentos sociais internos com a ROE, mas com ausência de significância.

Tabela 5- Regressão do ROE

Variável dependente:	ROE		
Período:	2015-2021		
Total de observações	63		
Variáveis	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3
	POOLED	EFEITOS FIXOS	EFEITOS ALEATÓRIOS
Constante	0,191205***	0,192488 ***	0,191205 ***
Variáveis independentes			
ISI	6,17E-08	2,94E-08	6,17E-08
ISE	-8,63840e-09*	-5,97961e-09	-8,63840e-09 *
IA	-2,20658e-07**	-1,25498e-07	-2,20658e-07 ***
Variáveis controle			

Tamanho	1,34E-10	-2,27718e-010	1,34E-10
R - quadrado	0,174864	0,336196	-
Akaike (CIA)	-92,55298	-94,25929	-92,55298
Schwarz (CIA)	-81,83730	-70,68481	-81,83730
Teste F	0,023041	0,011268	-
	3,072871	2,633637	-
Teste de Breusch-Pagan	1,26723	-	-
	[0,260287]	-	-
Teste de Hausman	14,4477	-	-
	[0,00599509]	-	-

Nota: * A correlação é significativa no nível 0,001. ** A correlação é significativa no nível 0,05. *** A correlação é significativa no nível 0,01.

Fonte: elaboração própria (2022).

No que diz respeito às verificações de Ribeiro et al (2017) sobre a regressão de dados em painel com a variável dependente, apresentou-se o mesmo resultado para com a variável ISE, pois, apresentou uma relação negativa com significância, porém os resultados divergem em relação a variável IA (Investimentos Ambientais) que teve uma relação positiva e com significância. No tocante às análises de Mota e Pimentel, a variável que apresentou significância foi a ISI, o que contraria os achados desta pesquisa que não mostraram significância estatística.

Com relação a variável de controle que considera o tamanho (TAM), a relação encontrada foi positiva - resultado divergente do encontrado por Ribeiro et al. (2017) - porém essa relação não foi estatisticamente significativa. Do mesmo modo os achados de Mota e Pimentel (2017) que tiveram uma relação negativa com significância estatística,- a variável se relaciona negativamente com os retornos do patrimônio líquido, isto é, uma variável cresce a outra decresce.

Dessa maneira, no que tange às análises feitas, verifica-se a influência entre as variáveis de retorno dos ativos e do Patrimônio líquido envolvidas, como também a semelhança e dos achados de Ribeiro et al (2017); Fasolin et al (2014); Mota e Pimentel (2021), o que leva a refletir sobre como o impacto de investimentos socioambientais nas empresas do setor de energia elétrica, ajuda na assimetria de informação quanto ao desempenho financeiro nas dimensões: internas e externa da empresa, sociais e ambientais.

Portanto, verificou-se que na análise de regressão em dados em painel que as hipóteses dos estudos de Ribeiro et al (2017) não rejeitou a Hipótese 1 que se refere a influência positiva no desempenho financeiro das empresas, muito embora foram rejeitadas a H2 e H3, uma vez que elas discorrem sobre a influência positiva no desempenho financeiro das empresas a partir dos indicadores sociais externo e indicadores ambientais. Denota-se, no entanto, que na análise de correlação não houve uma influência significativa dos indicadores socioambientais com o retorno do ativo (ROA). Já, com a variável ROA e ROE a significância positiva com a variável tamanho não houve significância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma a complementar estudos sobre o tema, o propósito da pesquisa foi analisar como os indicadores econômico-financeiros e os indicadores socioambientais, se relacionam e se há influência no desempenho nas empresas de energia elétrica listadas na Bolsa de Valores de São Paulo, atual B3. Tendo em vista que foi possível identificar nove empresas

pertencentes aos segmentos diferenciados de listagem da Bolsa e que apresentaram os dados necessários, e no período determinado, para a realização do estudo.

Desse modo, os testes estatísticos usados mostram a baixa multicolinearidade entre as variáveis dependentes (ROA e ROE) e as variáveis independentes (ISI, ISE e IA). De modo que foi usada para análises dos dados métodos, de estatística descritiva e correlação, onde neste mostrou a relação positiva e significativa das variáveis dependente entre si e a relação negativa e com ausência de significância das variáveis independentes. Já no resultado da regressão de dados em painel é perceptível a importância da influência dos investimentos sociais internos sobre o retorno dos ativos e de como se comporta negativamente com os investimentos sociais externos e investimentos ambientais influência no desempenho financeiro das empresas. Por outro lado, a regressão painel do retorno sobre o PL teve relação negativa com os investimentos sociais externos e positiva com os investimentos ambientais.

No que refere aos resultados, de modo geral foi possível notar que os achados vão de encontro com os achados de Mota e Pimentel (2021) e Ribeiro et al (2017), visto que esses estudos apontam a influência dos indicadores socioambientais positiva no desempenho financeiro das empresas. A principal contribuição desta pesquisa foi apresentar relações dos indicadores que mensuram o desempenho financeiro e os indicadores socioambientais, no setor de energia elétrica, para identificar sua eficácia nos resultados e, assim, ajudar na tomada de decisão.

Arelado a isso o estudo se limita às companhias de capital aberto da bolsa de valores, que em seu relatório apresentaram os dados necessários. Para estudos futuros sugere-se mais variáveis contábeis que possam mensurar o desempenho da empresa em curto e longo prazo, para confirmar a influência dos indicadores socioambientais no resultado das empresas do setor de energia elétrica do Brasil.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Setor elétrico brasileiro alcança recordes históricos e conquistas** (2022). Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-minerais-e-combustiveis/2022/02/setor-eletrico-brasileiro-alcanca-recordes-historicos-e-conquistas-em-2021>. Acesso: 18 fev.2022.
- BRASIL, BOLSA E BALCÃO – B3. (2022). **Segmentos de listagem**. Recuperado em 05 de janeiro de 2022 http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/
- CÍRICO Junior, A., & GALVÃO, C. R. (2020). Responsabilidade Social Empresarial: estudo sob a ótica do desempenho empresarial passado por meio da análise dos indicadores sociais e ambientais de uma empresa do setor de papel e celulose. *Exacta*, 18(2), 334-354. DOI: <https://doi.org/10.5585/exactaep.v18n2.8820>
- CRUZ, W. H., MIRANDA, G. J., & RIBEIRO, R. B. (2020). Relação Entre Indicadores Socioambientais e Rentabilidade das Empresas Listadas na B3. *Pensar Contábil*, 22 (78), 31-42.
- ELKINGTON, J. (2012). A teoria dos três pilares – *Triple bottom line*. In: Elkington, J. **Sustentabilidade, canibais com garfo e faca**. (p.107-137) São Paulo: M. Books.
- EXAME, Revista. **Os dados confirmam: boas práticas de governança valorizam ações**. boas práticas de governança valorizam ações. 2017. Apresentado por PETROBRAS. Disponível

em:<https://exame.com/negocios/os-dados-confirmam-boas-praticas-de-governanca-valorizam-acoes/>. Acesso em: 27 ago. 2022.

FASOLIN, L. B., KAVESKI, I. D. S., CHIARELLO, T. C., MARASSI, R. B., & HEINN, N. (2014). Relação entre o Índice de Sustentabilidade e os Indicadores Econômico-financeiros das empresas de energia brasileiras. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental** – REGET, 18(2), 955- 981. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236117013793>

FREEMAN, R. E., & PHILLIPS, R. A. (2002). *Stakeholder theory: A libertarian defense*. **Business ethics quarterly**, 12(3), 331-349. <https://doi.org/10.2307/3858020>

GOULART, L. T., & FERREIRA, D. D. M. (2019). Indicadores de Desempenho Socioambientais: uma análise no Balanço Social do Grupo Energisa nos anos de 2008 a 2017. XIII Congresso ANPCONT. **Anais...** São Paulo: ANPCONT.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. (2009). **Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 4. ed., São Paulo: IBGC.

INSTITUTO ETHOS. **Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis** – Guia temático. São Paulo: Instituto Ethos, [2013]. Disponível em:<https://www.ethos.org.br/cedoc/responsabilidade-social-empresarial-e-sustentabilidade-para-a-gestao-empresarial/> . Acesso em: fev. 2022.

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL – ISE. (2010). **Relatórios gerais**. Recuperado em 25 de fevereiro de 2022 de: <http://www.isebvmf.com.br/>.

JABER, T. (2020). *A Surge toward a Sustainable Future: Organizational Change and Transformational Vision by an Oil and Gas Company*. **Revista de Administração Contemporânea**, 25(3), e200031. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021200031>.

KANSAL, M., JOSHI, M., & BATRA, G. S. (2014). *Determinants of corporate social responsibility disclosures: Evidence from India*. **Advances in Accounting**, 30(1), 217-229.

LIMA, R. Q. B.; MARTINS, M. A. D. S. Influência da Estrutura de Capital sobre a Rentabilidade das Empresas do Setor de Energia Elétrica Listadas na B3. **Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS**, v. 21, n. 47, p. 66-78, 2021.

LIMA, A. A. P., MELLO, L. C. O., PESSOA, M. N. M., CABRAL, A. C. A., REBOUÇAS, S. M. D. P., & SANTOS, S. M. S. (2013). **Investimentos socioambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas: estudo empírico nas companhias abertas listadas na BM&FBovespa no Setor de Energia Elétrica**. In: Congresso Brasileiro de Custos, 20. ,Uberlândia: CBC.

MACHADO, M. A. V., MACEDO, M. A. Da S., MACHADO, M. R., & SIQUEIRA, J. R. M. De. (2012). Análise da relação entre investimentos socioambientais e a inclusão de empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial - (ISE) da BM&FBovespa. **Revista de Ciências da Administração**, 14 (32),141-156.

MARCONI, M. de A., & LAKATOS, E. M. (2019). **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas.

MOTA, J. D. S. O.; PIMENTEL, M. S. A relação entre investimentos socioambientais e desempenho financeiro: evidências do setor energético brasileiro. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 15, n. 1, p. 1-17, 2021.

- 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. DOI:<https://doi.org/10.1590/S0034-75902011000500005>
- RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. *In*: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- RIBEIRO, F., ALVES, T. A., TAFFAREL, M., & MENON, G. (2017). Responsabilidade Social Corporativa e o Desempenho Financeiro no setor de Energia Elétrica: um estudo com modelo de dados em painéis. **Gestão & Regionalidade**, 33(99), 39-54. DOI: <https://doi.org/10.13037/gr.vol33n99.3987>
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. A survey of corporate governance. **Journal of Finance**. v. 52, n. 2, p. 737-783, jun., 1997.
- SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. **Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- TUPY, O. (2008). Investimentos em meio ambiente, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas no Brasil. **Revista de Estudos Politécnicos Polytechnical Studies Review**, 6(10),73-86. Recuperado em 16 de janeiro de 2022 <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/40840/1/PROCIOT2008.00326.pdf>
- WEBER O, SCHOLZ RW, & MICHALIK GG. (2010). *Incorporating sustainability criteria into credit risk management*. **Business Strategy and the Environment**, 19, 39–50.