

Análise dos efeitos da implantação de políticas ambientais no desempenho ambiental e financeiro de uma empresa de telecomunicações

Analysis of the Effects of Implementing Environmental Policies on the Environmental and Financial Performance of a Telecommunications Company

(Barbara Paula Gonçalves – Universidade Federal de Uberlândia – barbara.goncalves@ufu.br)

(Jaluza Maria Lima Silva Borsatto – Universidade Federal de Uberlândia – jaluza.silva@ufu.br)

(Aracy Alves Araújo - Universidade Federal de Uberlândia – aracy@ufu.br)

Resumo

O presente estudo tem por objetivo analisar os efeitos da implantação das políticas ambientais no desempenho ambiental e financeiro de uma empresa do setor de telecomunicações no interior de Minas Gerais no período de 2010 a 2019. Ademais buscou-se analisar as principais políticas ambientais adotadas pela empresa e na sequência verificar a evolução dos indicadores ambientais e financeiros. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, analisando descritivamente as variáveis em estudo e utilizando-se do teste estatístico de correlação linear de Pearson para verificar a existência de relação entre os principais indicadores de rentabilidade da organização que refletiam na redução nas emissões de gases do efeito estufa (GEE). Os resultados demonstraram uma correlação negativa forte entre os indicadores de rentabilidade (ROA e ROE) e as Emissões Indiretas, demonstrando que a redução de emissões indiretas não tem associação com o aumento na rentabilidade da empresa medido tanto pelo ROA como pelo ROE. Outra associação que apresentou significância estatística foi entre os Investimentos Ambientais e as Emissões Indiretas (uma correlação positiva), e entre os Investimentos Ambientais e o ROE (correlação negativa). O trabalho contribui com a literatura, demonstrando a importância da incorporação das políticas ambientais na estratégia da empresa como forma de obter vantagem competitiva, e da divulgação dos relatórios de sustentabilidade integrados aos demais demonstrativos da empresa permite uma análise das ações ambientais da empresa com o desempenho ambiental e econômico.

Palavras-chaves: Políticas Ambientais; Desempenho Ambiental; Desempenho Financeiro; GRI, Empresa de Telecomunicação.

Abstract

The present study aims to analyze the effects of the implementation of environmental policies on the

environmental and financial performance of a company in the telecommunications sector in the interior of Minas Gerais in the period from 2010 to 2019. Furthermore, it sought to analyze the main environmental policies adopted by the company and then verify the evolution of environmental and financial indicators. This is a qualitative and quantitative research, descriptively analyzing the variables under study and using Pearson's linear correlation statistical test to verify the existence of a relationship between the main profitability indicators of the organization that reflected in the reduction in gas emissions of the greenhouse effect (GHG). The results showed a strong negative correlation between the profitability indicators (ROA and ROE) and Indirect Emissions, demonstrating that the reduction of indirect emissions is not associated with the increase in the company's profitability measured both by ROA and ROE. Another association that showed statistical significance was between Environmental Investments and Indirect Emissions (a positive correlation), and between Environmental Investments and ROE (negative correlation). The work contributes to the literature, demonstrating the importance of incorporating environmental policies into the company's strategy as a way to obtain competitive advantage, and the dissemination of sustainability reports integrated with the company's other statements allows an analysis of the company's environmental actions with performance environmental and economic.

Keywords: Environmental Policies; Environmental Performance; Financial Performance; GRI;; Telecommunications Company.

Recebido em 13/03/2023

Revisado em 08/11/2023

Aceito em 18/03/2024



1. Introdução

Diante das grandes mudanças ocorridas após a Revolução Industrial no final do século XVIII, que trouxe uma evolução nas atividades produtivas e o crescente aumento da população, acarretou também graves consequências ao meio ambiente, chamando a atenção para a necessidade de reformulação no sistema de produção e consumo, devido à escassez de recursos.

Essa preocupação não se limita apenas aos indivíduos, mas tem sido muito abordado pelas organizações, governos, mídias e pesquisadores. Segundo Oftedal et al. (2021) esses novos padrões de consumo e produção impulsionados pela economia moderna abre discussões sobre as questões ambientais e, em consequência, aos modelos sustentáveis e aos desafios da sustentabilidade. Entre as muitas correntes, surgiu o conceito do Tripé da Sustentabilidade apresentado por Elkington (1997) com uma proposta responsável e consciente para as empresas que buscam se manter global e economicamente competitivas em um cenário em que as pressões socioambientais demandam cada vez mais um perfil sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu a nível mundial no relatório de Brundtland em 1987, a partir de análises coordenadas pela Comissão Mundial sobre o meio ambiente e o desenvolvimento criada em 1983 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, com o propósito de desenvolver o crescimento econômico e superar a pobreza dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Este conceito vem sendo usado no lugar de sustentabilidade, para priorizar o componente ambiental em detrimento dos componentes econômicos e sociais, embora todos esses sejam cuidados (Cheng, 2019).

No segmento empresarial, a preocupação com as questões ambientais vem se intensificando com o passar dos anos, seja para atender às novas exigências legais, de mercado e da sociedade em geral. Nesse contexto, surge a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) alinhada ao conceito de desenvolvimento sustentável, demonstrando que a capacidade de uma organização para falar de aspectos econômicos, ambientais e sociais de suas operações de um modo confiável e coerente tem muito valor hoje em dia (*Global Reporting Initiative*, 2012). Estudos recentes vêm demonstrando a relação entre as ações ambientais das empresas e seu impacto no desempenho ambiental e financeiro (Pinheiro et al., 2023). Além disso, estudos sobre RSC vem demonstrando que não só questões econômicas e ambientais afetam as ações e sua divulgação sobre o tema, mas também aspectos culturais da região e da empresa (Pinheiro et al., 2021).

Nesses esforços das empresas em busca das questões de sustentabilidade, há também uma preocupação com a divulgação de informações sobre as práticas ambientais, sociais e de governança (ESG). A *Environmental, Social and Governance* (ESG) é uma expressão internacional utilizada para designar os componentes ambientais, sociais e de governança associados à sustentabilidade e à informação não financeira que ajuda a oferecer uma maior compreensão dos negócios da empresa (Eccles, et al., 2011; Li, et al., 2018).

Segundo Van Duuren et al. (2016), a prática ESG envolve a tecnologia de fabricação, o uso de matérias-primas, as relações com os órgãos reguladores e a comunidade, e tem influência no negócio a longo prazo, exigindo assim um bom planejamento estratégico. Com base nessa prática, a divulgação ESG fornece aspectos adicionais importantes além das informações financeiras, ela emergiu como um pilar importante da responsabilidade social e



ambiental e para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis que afetam o desempenho financeiro das empresas (Eccles, et al., 2014).

Segundo Amel-Zadeh e Serafeim (2018), nos últimos 25 anos tem crescido o número de empresas que fazem medição e emitem relatórios ambientais e mostram os índices de emissões de gases, consumo de água e geração de resíduos; relatórios sociais informando sobre seus colaboradores, os produtos e clientes; e os relatórios de governança com dados sobre as políticas anticorrupção, diversidade e outros, dados estes que se enquadram na ESG. Neste mesmo panorama, Pinheiro et al. (2022a) analisou a relação das questões culturais com a divulgação da emissão de gases, e constatou que a divulgação de carbono das empresas é afetada pelo contexto institucional do país onde a empresa atua como o nível de democracia, a corrupção e as liberdades civis (Pinheiro, et al., 2022b).

Diante disso e visando suprir a necessidade empresarial de prestar contas e cumprir seu papel social e de responsabilidade ambiental, dentre os modelos disponíveis no cenário brasileiro e global, foi criado o modelo de Relato de Sustentabilidade proposto pela *Global Reporting Initiative* (GRI), proveniente de um engajamento internacional. A GRI promove uma abordagem padronizada de comunicação e estimula a demanda por informações sobre sustentabilidade, beneficiando as organizações e os usuários de relatórios dessa natureza. Segundo Oliveira (2008), o relatório, surgido em 1997, tem por objetivo desenvolver diretrizes para publicação de informações de sustentabilidade das empresas.

Neste contexto, e considerando a importância das questões de sustentabilidade nas empresas tanto no aspecto ambiental como social e financeiro, o presente estudo busca responder a seguinte questão: **Quais os efeitos da implantação das políticas ambientais no desempenho ambiental e financeiro de uma organização do setor de telecomunicações no interior de Minas Gerais?**

Para responder esta questão, esta pesquisa tem por objetivo geral analisar os efeitos da implantação das políticas ambientais no desempenho ambiental e financeiro de uma empresa do setor de telecomunicações no interior de Minas Gerais. E como objetivos específicos identificar as políticas ambientais adotadas pela empresa no período de 2010 a 2019; e verificar estatisticamente a evolução do desempenho ambiental e financeiro da empresa no período de 2010 a 2019.

O tema em questão vem sendo apresentado na literatura, como pode-se ver pelos estudos de Waddock e Graves (1997), McWilliams e Siegel (2000), Brammer et al. (2006), Eccles et al. (2014), Cahan et al. (2015), Friede et al. (2015), Lee et al. (2016), Nollet et al. (2016), Duque-Grisales e Aguilera-Caracuel (2019). No entanto, tais estudos apresentaram resultados contraditórios e nesse sentido, busca-se através de enfoque regional e de um setor específico verificar os efeitos no desempenho ambiental e financeiro gerado por meio de políticas ambientais para a empresa em questão.

2. Referencial teórico

2.1. Responsabilidade social corporativa e divulgação ambiental

As questões ambientais e a adoção da concepção do desenvolvimento sustentável por parte das empresas, tornou-se uma questão estratégica em seus negócios, sendo associado ao conceito da responsabilidade social corporativa (RSC). Segundo o Instituto Ethos (2012) a



RSC é a forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais que impulsionam o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais." Diante disso, uma organização que pratica, demonstra uma atitude de respeito e estímulo à cidadania corporativa será associada ao exercício direto de responsabilidade social corporativa ao exercício da cidadania (Melo Neto & Froes, 2001).

Lins e Silva (2010) afirmaram que as decisões estratégicas das empresas se tornaram fator relevante da forma como elas são percebidas pela sociedade. O receio de comprometer a imagem institucional perante a sociedade tem levado as empresas a buscar um diferencial em relação a sua postura no quesito responsabilidade social e ambiental, e é fato que toda postura socioambiental efetiva pode e deve ser divulgada pelas empresas que a praticam de forma sistemática. Os autores explicam ainda que a divulgação ambiental constitui importante meio de comunicação sobre o desempenho da empresa aos seus *stakeholders*, reduzindo a assimetria de informações entre os gestores, os interessados e, especialmente, os investidores.

A ideia de divulgar as informações ambientais e sociais surgiu inicialmente na Europa nos anos 1970, através do Balanço Social (BS) sendo o primeiro BS sendo divulgado pela França em 1977 (Ribeiro, 2006). Em suas versões iniciais as principais informações eram relacionadas aos recursos humanos da organização, mas logo foram acrescentados os aspectos ambientais, econômicos e sociais. Posteriormente, outros países seguiram a iniciativa como Bélgica e Portugal, que também lançaram seus demonstrativos, sendo imposto legalmente às empresas nos três países mencionados. (Carvalho & Siqueira, 2005).

Vieira (2009) argumenta que o público e os tomadores de decisão estão interessados em obter informações confiáveis e sucintas sobre o meio ambiente sem prolongamentos desnecessários. Os indicadores ambientais apresentados nos relatórios oferecem essas informações à medida que permitem conhecer o estado do meio ambiente e como ele vem se modificando de forma direta e objetiva, além de descreverem como uma nação ou empresa vem progredindo em relação às metas de desenvolvimento sustentável.

No Brasil, não há legislação específica referente ao modelo a ser seguido na elaboração e quanto à obrigatoriedade das publicações, ou seja, é uma ação voluntária (Siqueira, 2009). Desta maneira, cada empresa tem a liberdade de escolher qual modelo irá utilizar na elaboração dos relatórios de sustentabilidade (Ribeiro, 2006). Através da publicação anual do BS, assim como o balanço contábil, os *stakeholders* podem ter acesso à quais ações e/ ou programas a organização em questão toma a respeito de seus colaboradores, parceiros, fornecedores e a sociedade. Assim, as organizações devem estar preparadas para atuar de acordo com o conceito de sustentabilidade e principalmente, ser transparentes na prestação de contas relacionadas com as questões ambientais.

Neste contexto de divulgação, diversos estudos estão tentando explicar como as empresas estão buscando legitimar sua imagem como responsável social e ambientalmente com a divulgação de suas práticas ambientais. Pinheiro et al. (2022c) identificaram alguns fatores como vendas, valor de mercado, tamanho e idade da firma com relação positiva com a divulgação ambiental, em contrapartida constataram que os lucros e ativos da empresa possui uma relação negativa. Em outra pesquisa Pinheiro et al. (2021) verificaram que as empresas baseadas em culturas com maior nível de indulgência e com maior orientação para o longo



prazo tendem a ter maior evidência ambiental, e esses fatores culturais também incentivam a divulgação da emissão de gases (Pinheiro, et al., 2022a). Além desses fatores culturais, Pinheiro et al. (2022b) mostraram que o contexto institucional do país onde a empresa atua influencia a divulgação de carbono, e que em países onde o nível de democracia e controle da corrupção é maior, as empresas estão mais envolvidas na divulgação de carbono.

A *Global Reporting Initiative* (GRI) é uma instituição com alcance mundial criada em 1997, e sua intenção é servir as organizações como ferramenta, um modelo reconhecido globalmente, com o propósito de ser reconhecida como “uma referência internacional para todos os interessados na divulgação de informações sobre a forma de gestão das organizações, seu desempenho ambiental, social, econômicos e impactos” (GRI, p. 4, 2014). Ou seja, o GRI é um modelo global de indicadores que se baseia na descrição quantitativa e qualitativa dos riscos e impactos socioambientais relacionados à operação de uma empresa, e possui grande importância na responsabilidade socioambiental corporativa. Sua estrutura foi concebida com o objetivo de ser utilizada por organizações de qualquer porte, setor ou localidade, e foi elaborada usando como referência vários acordos e normas internacionais.

Os Princípios para definir o conteúdo são: (1) inclusão de *stakeholders*; (2) o contexto da sustentabilidade; (3) materialidade; e (4) completude. Já os Princípios referentes à Qualidade do relatório são: (5) equilíbrio; (6) comparabilidade; (7) exatidão; (8) tempestividade; (9) clareza, e (10) confiabilidade (GRI, G4, 2015). Tudo para garantir que os relatórios de sustentabilidade apresentem uma razoável e equilibrada consideração da situação do desempenho econômico, ambiental e social. Isso também facilita a comparação ao longo do tempo e entre as organizações, além de adicionar credibilidade às questões que preocupam os *stakeholders*.

Diante disso, a literatura sobre RSC tem demonstrado a preocupação das empresas com estas questões, incorporando-as na sua estratégia buscando melhorar a imagem e como uma vantagem competitiva (Da Silva et al., 2014). Além disso, a divulgação dos relatórios de RSC e da sustentabilidade integrados aos demais demonstrativos da empresa, é uma forma de trazer informações sobre estratégia, governança e desempenho refletindo os aspectos sociais, ambiental e econômico que a empresa está inserida (Flower, 2015; Thomson, 2015; Crisóstomo, et al., 2020).

2.2. Indicadores de desempenho ambiental

Após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento durante a Rio92, foi possível observar a preocupação dos países e de toda a sociedade em pensar nas estratégias de redução de impacto ambiental os quais eram causados pela forma de consumo e principalmente, pelas atividades das indústrias. A partir desse marco, as administrações dos países buscaram entender como produzir, poluir menos e poupar recursos naturais através de diversas técnicas sustentáveis. O desenvolvimento e a divulgação de indicadores de desempenho ambiental por parte das organizações surgem, portanto, como elemento que poderá contribuir para aumentar a transparência e credibilidade de seus serviços ou produtos.

De acordo com pesquisa de Calixto (2013), realizada entre os anos de 2004 e 2009, as companhias estabelecidas no Brasil, dentre os países da América Latina, são as que mais se destacam na divulgação de informações sobre o desempenho ambiental em seus relatórios



anuais. No entanto, as informações relacionadas a iniciativas para redução de recursos naturais, consumo de energia e água ainda são pequenas. Segundo a autora, existem informações importantes sobre a dimensão ambiental, econômica e social que deixam de ser divulgadas pelas grandes empresas em seus relatórios e isso se deve ao fato, em parte, da não obrigatoriedade da divulgação destas informações, acarretando conseqüentemente na falta de transparência para os *stakeholders*.

Em pesquisa realizada por Pacheco (2001), sobre a inserção de indicadores de medição do desempenho para o sistema de gestão ambiental, foi ressaltada a relevância da inserção de indicadores de desempenho relacionados aos objetivos estratégicos, para o alcance do sucesso da organização. Para Pacheco (2001), o sistema de medição composto por indicadores de desempenho deve estar relacionado aos fatores críticos de sucesso, contribuindo, assim, de forma efetiva para a melhoria do desempenho ambiental, aumentando sua competitividade. Uma empresa que se preocupa em medir seu desempenho ambiental tem a capacidade de avaliar seu desempenho relacionado à sua política ambiental e consegue medir todos os benefícios e objetivos relacionados à área. A partir daí é possível identificar previamente tanto as oportunidades, como também os riscos que a organização pode assumir. Essa postura melhora o processo de tomada de decisão e reduz eventuais erros de operação que podem ser prejudiciais tanto para o meio ambiente quanto para a própria organização.

Herzer e Ferreira (2016) afirmaram que a partir dos anos de 1990, começaram a surgir vários tipos de certificações ambientais pelo mundo. No Brasil, essas certificações tornaram-se importantes a partir de 2007, e são utilizadas para atestar a sustentabilidade nos negócios como a *International Organization for Standardization* (ISO), e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por exemplo.

A ISO dispõe de diversas normas e, entre elas, há a série 14000 que se refere a normas relacionadas com padrões ambientais em que se abordam alguns temas, tais como desempenho ambiental, rotulagem ambiental, sistemas de gestão ambiental. É importante lembrar que a ISO 14001 faz parte dessa série e objetiva possibilitar o equilíbrio entre as necessidades socioeconômicas e a proteção do meio ambiente, de maneira que ambas sejam atendidas. A Norma ISO 14031 regulamenta toda a avaliação de desempenho e mostra a relação de possíveis indicadores, que abrange organizações de diversos portes e seus níveis de complexidade. A coleta destes indicadores cumpre diferentes papéis, porém, isso varia de acordo com o setor da organização. É comum que muitas empresas usem essas métricas para garantir sua conformidade com as normas e regulações do setor.

Segundo Gasparini (2003), os indicadores de desempenho ambiental abordados nos relatórios de sustentabilidade têm por objetivo demonstrar as práticas organizacionais que minimizem os impactos ao meio ambiente, decorrentes de suas atividades. Esses indicadores referem-se ao uso de recursos naturais ou insumos (tais como: material, energia, água) e a produção (emissões de gases, efluentes, resíduos), que são demonstrados em valores monetários e em valores absolutos de quantidade ou consumo, considerando também as iniciativas de gerenciamento ambiental, os impactos significativos relacionados ao setor da atividade e as respectivas ações de minimização.

Constata-se também que tais relatórios devem fornecer uma equilibrada e razoável representação do desempenho sustentável de uma organização, contemplando informações positivas e negativas (GRI, 2011). Além disso, integram o desempenho relativo à



biodiversidade, à conformidade ambiental e outras informações relevantes, tais como gastos com meio ambiente e os impactos de produtos e serviços (GRI, 2006).

No Quadro 1 são apresentados os principais indicadores ambientais utilizados na divulgação dos relatórios de sustentabilidade pelas organizações e sua respectiva unidade de medição baseados na versão G4 da GRI.

Quadro 1. Relação de Indicadores Ambientais divulgados pela empresa em estudo baseado na versão G4 da GRI.

Aspecto G4	Indicadores Ambientais	Unidade
Energia	Consumo de energia total	Giga Joules
	Consumo de energia direta e indireta	Giga Joules
	Consumo de energia indireta	Giga Joules
	Consumo de energia direta e indireta	Giga Joules
	Eletricidade comprada	Giga Joules
	Eletricidade gerada por painéis solares	Giga Joules
Água	Consumo de água	litros/associado
	Água subterrânea	metros cúbicos
	Abastecimento municipal de água ou outras empresas	metros cúbicos
Combustível	Combustíveis não renováveis	Giga Joules
	Combustíveis renováveis	Giga Joules
Emissões e Resíduos	Emissões diretas	toneladas
	Emissões indiretas	toneladas
	Emissões biogênicas	toneladas
	Outras emissões indiretas relevantes de gases	toneladas
	CO2	kg - km/rodado
	CO2 (óleo diesel)	toneladas
	Coleta de resíduos (Orgânico, Reciclável e Não Reciclável)	toneladas
	Gestão de resíduos	peso
Resíduos não perigosos	toneladas	

Fonte: Elaboração própria baseado na versão G4 do GRI (2023).

A partir da avaliação do conjunto dos indicadores ambientais apresentados no Quadro 1, que abrangem o desempenho ambiental da organização, foram identificados para esta pesquisa dois indicadores: emissões diretas e as emissões indiretas, por serem os únicos a apresentarem os dados completos durante o período analisado.

Partindo para uma definição mais clara, as emissões diretas de gases, segundo a metodologia do *GHG Protocol* - ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) que foi originalmente desenvolvida nos Estados Unidos, em 1998, pelo *World Resources Institute* (WRI) é hoje o método mais usado mundialmente pelas empresas e governos para a realização de inventários de GEE. Elas são provenientes de fontes estacionárias e móveis, pertencentes à empresa ou controladas por ela,



como empilhadeiras nos centros de distribuição, veículos, entre outras. Já no caso das emissões indiretas, são aquelas provenientes do consumo de energia ou consequentes de atividades da empresa, mas que ocorrem em fontes que não pertencem ou não são controladas pela empresa, tais como: viagens a negócios, frota terceirizada, entre outras.

2.3. Indicadores de desempenho econômico-financeiro

As demonstrações financeiras são instrumentos utilizados por acionistas, credores efetivos e potenciais, e administradores para conhecer a posição e evolução financeira da empresa. Conforme o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC (2011) às demonstrações contábeis são preparadas e apresentadas para usuários externos em geral, tendo em vista suas finalidades distintas e necessidades diversas. Nesse contexto, uma das técnicas utilizadas para acompanhar o desempenho econômico e financeiro é por meio dos índices extraídos das demonstrações financeiras (Assaf Neto, 2012). Para este trabalho serão considerados os indicadores de rentabilidade Retorno sobre o Ativo (ROA), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), Margem Líquida (ML) e Margem de EBTIDA (MEBTIDA), proposto por Assaf Neto (2012). Segundo esse autor, os indicadores de rentabilidade representam uma avaliação econômica do desempenho da empresa, dimensionando o retorno sobre os investimentos realizados e a lucratividade apresentada pelas vendas.

Para Assaf Neto (2012) o Retorno sobre o Ativo (ROA) constitui um dos mais importantes indicadores de rentabilidade de uma empresa. Expressam a relação existente entre o lucro líquido gerado pelo ativo (lucro operacional) e o ativo total, sendo que estes valores deveriam estar expressos em moeda corrente na mesma data. Acerca da decomposição do retorno sobre o ativo explica que esse indicador é reflexo do desempenho de duas medidas: margem operacional e giro do ativo total. O giro total do ativo identifica o grau de eficiência com que os ativos são usados para a realização das vendas da empresa. Matarazzo e Pestana (2002) afirmam que retorno sobre o ativo é uma medida do desempenho comparativo da empresa ano a ano e que ela mensura a capacidade da empresa em gerar lucro líquido e assim poder capitalizar-se.

Quanto ao Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), Assaf Neto (2012) explica que a rentabilidade sobre o capital próprio investido numa empresa é determinada pela relação verificada entre o lucro líquido após o imposto de renda e o patrimônio líquido. Matarazzo (1998) explica que o ROE mostra a taxa de rendimento do capital próprio, a qual pode ser comparada com a de outros rendimentos alternativos no mercado, como poupança, certificados de Depósitos Bancários (CDB), ações, aluguéis, fundos de investimentos e dentre outros. Com isso pode-se avaliar se a empresa oferece rentabilidade superior ou inferior a essas opções alternativas.

Os Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA) por sua vez, representa o resultado da empresa, antes do imposto de renda e adicional, contribuição social sobre o lucro líquido, juros, depreciação e amortização. Menezes (2009) explica que para obtê-lo é necessário calcular o resultado operacional e somar a este a depreciação, amortização e juros, uma vez que estas contas não representam saídas efetivas de caixa. Para padronizar o EBITDA das empresas, pode-se dividi-lo pelo Patrimônio Líquido (PL) ou Ativo Total (AT) a fim de realizar comparações entre as empresas ao longo da série histórica.

No Quadro 2 são apresentados os indicadores financeiros utilizados no trabalho.



Quadro 2. Indicadores Financeiros

Indicador	Significado	Fórmula
Retorno sobre o PL (<i>Return on Equity – ROE</i>)	Mede o retorno obtido pelos acionistas.	$ROE = \text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido}$
Retorno sobre os ativos (<i>Return on Assets - ROA</i>)	Mede a eficiência global da empresa na geração de lucros com seus ativos disponíveis.	$ROA = \text{Lucro Operacional} / \text{Ativo Total}$
Margem de EBTIDA	Mostra a capacidade da empresa em gerar resultados comparativamente à receita líquida de vendas.	$MEBITDA = \text{EBTIDA} / \text{Vendas Líquidas}$
Margem Líquida - ML	Expressa a proporção entre o Lucro Líquido gerado no período e respectivas vendas.	$ML = \text{Lucro Líquido} / \text{Vendas Líquidas}$

Fonte: Adaptado Assaf Neto (2012).

Outros indicadores poderiam ser utilizados neste trabalho, mas os destacados acima foram escolhidos em razão dos dados requisitados para seus cálculos estarem disponíveis nas demonstrações financeiras publicadas pela empresa pesquisada.

3. Método

3.1. Caracterização da pesquisa

Como o objetivo do trabalho é analisar os efeitos da implantação das políticas ambientais no desempenho ambiental, e financeiro de uma organização do setor de telecomunicações no interior de Minas Gerais, o presente estudo caracteriza-se também por ser uma pesquisa descritiva, segundo Gil (2009), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Justifica-se a utilização deste instrumento, ao fato do objetivo de o estudo estar bem definido, os pesquisadores sabem exatamente o que pretendem com a pesquisa, como buscar as informações e como verificar a frequência com que as mesmas ocorrem.

Entretanto, segundo Silva e Menezes (2005), essa classificação é do ponto de vista dos objetivos da pesquisa, podendo ser a mesma classificada do ponto de vista da abordagem do problema, como pesquisa quantitativa e qualitativa. O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso, que segundo Yin (2015) se constitui em uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos. É uma abordagem quantitativa (predominantemente análise multivariada de dados), que segundo Gunther (2006) permite inferências mais generalizáveis a partir das relações estabelecidas entre as variáveis.



3.2. Coleta e análise dos dados

A coleta dos dados foi realizada por meio de análise documental utilizando dados disponibilizados no relatório GRI dos anos de 2010 a 2019 e por meio de uma entrevista semiestruturada com o responsável pelo departamento de Comunicação e Sustentabilidade. O ano de início da coleta das informações deve-se por ter sido nesse ano o início da geração dos relatórios pela empresa estudada.

A escolha do relatório GRI para essa análise deve-se ao fato de se tratar da ferramenta mais aplicada nos relatórios de sustentabilidade das empresas em todo o mundo. Ressalta-se que o GRI trabalha com indicadores apoiados em três vertentes: econômico, ambiental e social. Para este estudo delimitou-se a análise nos indicadores da vertente ambiental e econômica. A GRI considera que os indicadores “fornecem informações sobre o desempenho ou impactos econômicos, ambientais ou sociais da organização relacionados aos seus aspectos materiais”, e que os aspectos “materiais são aqueles que refletem impactos econômicos, ambientais e sociais significativos da organização ou influenciam substancialmente as avaliações e decisões de stakeholders” (GRI, 2013).

Para a análise dos dados empregou-se o teste estatístico de correlação linear de Pearson para verificar se existe algum tipo de associação entre os indicadores ambientais e econômico-financeiros. Por meio da correlação é possível apenas fazer afirmações sobre associações e não sobre causa e efeito, a partir do comportamento linear da associação entre duas variáveis quantitativas, indicando direção e magnitude dessa associação (Draper & Smith, 2002). Destaca-se que ao nível de 5% de significância, as pressuposições de normalidade foram verificadas e comprovadas por meio dos testes de Shapiro-Wilk. Estas análises foram realizadas no software SPSS-25.

4. Análise e discussão dos resultados

4.1. Caracterização da organização

A empresa objeto deste estudo é uma organização brasileira, atuante no setor de telecomunicações há mais de 60 anos, e está presente em mais de 350 cidades nos estados de: Alagoas, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe, além do Distrito Federal.

Segundo o responsável pelo departamento de Comunicação e Sustentabilidade, as políticas de sustentabilidade começaram a ser implementadas em 2010, após uma viagem internacional do então presidente da época, que vendo as práticas de sustentabilidade nas organizações do exterior propôs o desafio para que a organização se tornasse referência sustentável no Brasil.

Visando alcançar tal objetivo, o primeiro passo foi a implantação da coleta seletiva nos prédios e escritórios de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e a partir desse momento, vários outros projetos foram implementados, como a criação de indicadores para monitoramento, acompanhamento e gestão, e a implementação da certificação internacional na área de saúde, segurança e meio ambiente - ISO 14001.



Desde então, a organização assumiu o compromisso de buscar o desenvolvimento sustentável em seu modelo de atuação. Tendo como escopo de certificação na norma ISO 14001, adquirida em 2011, a empresa se comprometeu a:

- Assegurar a melhoria contínua do seu sistema de gestão ambiental e de seus serviços;
- Manter aberto um canal de comunicação com clientes e demais partes interessadas;
- Atender toda a legislação aplicável e outros requisitos subscritos ao seu negócio;
- Aplicar práticas que visem a proteção do meio ambiente, incluindo a prevenção da poluição nos seus processos e serviços;
- Utilizar os recursos naturais de forma ambientalmente correta, mitigando seus impactos e adaptando-se às mudanças.

Em 2017, a empresa deu mais um passo na busca pela sustentabilidade: tornou-se signatária da Rede Brasil do Pacto Global da Organização das Nações Unidas. O Pacto Global é uma das mais importantes iniciativas de engajamento do setor privado em sustentabilidade para a promoção de um mercado global mais inclusivo e igualitário. Com 10 princípios nas áreas de direitos humanos, relações de trabalho, meio ambiente e combate à corrupção, o Pacto Global atinge mais de 12 mil organizações em quase 170 países. Assim, ao se tornar signatária, a empresa compromete-se com o alcance desses princípios e fazem a sua parte na aplicação destes no dia a dia e na sensibilização de seus associados, clientes, fornecedores e toda a sua rede de relacionamento, convidando-os a fazer o seu melhor pelo desenvolvimento sustentável.

Além disso, a empresa realiza também diversos estudos para a implantação de novos indicadores e metas para acompanhar dados provenientes das ações de sustentabilidade e inseri-los na rotina de análise corporativa da diretoria, como é o caso do *Balanced Scorecard* (BSC). Isso permite não só que se torne visível os retornos financeiros e se explorem mecanismos para o incremento dessas ações por meio de indicadores e metas, mas também produz um alto nível de sensibilização. Para a área de sustentabilidade, este é o principal ganho da empresa pois eleva a imagem de Gestão Sustentável dentro e fora da companhia.

A área de Sustentabilidade realiza também a monetização, onde são transformados os resultados em ganhos financeiros, e trabalham com a apresentação sistêmica de resultados para que estejam focadas nos objetivos estabelecidos. Eles acreditam que o trabalho rotineiro de consolidação dos números é tão importante quanto o desenvolvimento prático das ações sustentáveis. São mais de 30 regionais que repassam, semanalmente, informações sobre consumo de papel, combustível, gasto com energia, descarte e outros tantos indicadores que compõem as atividades da área.

4.2. Análise do desempenho ambiental e do desempenho financeiro

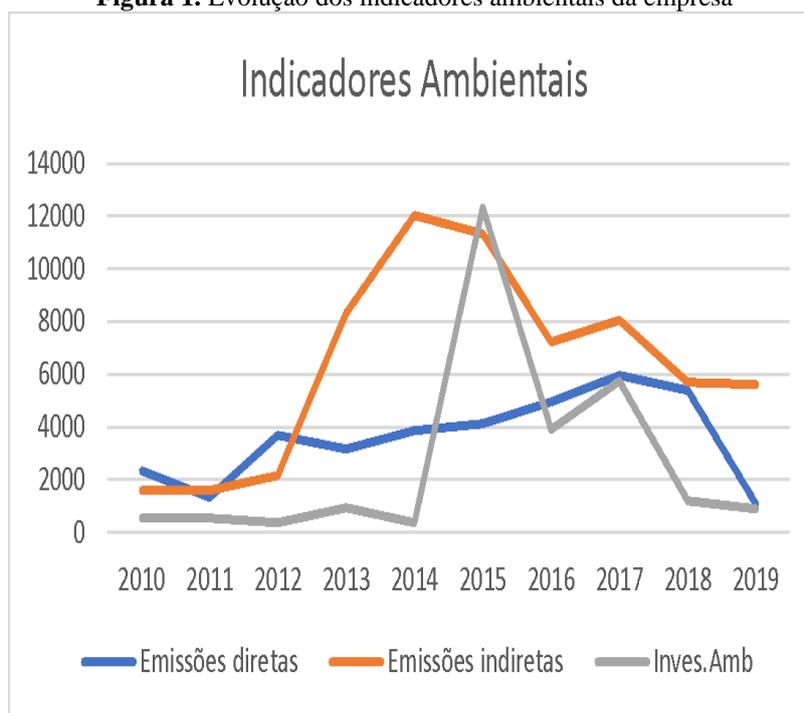
A partir da apresentação do histórico das políticas ambientais implantadas pela empresa, realizou-se uma análise da evolução dos indicadores ambientais (Figura 1) e financeiros (Figura 2) da empresa, buscando identificar alguma relação entre a implantação de políticas sustentáveis e esses indicadores durante o período analisado de 2010 a 2019.

Verifica-se que a empresa manteve o volume constante de investimentos ambientais no período de 2010 a 2013, e nos anos de 2014 e 2015 ela aumentou consideravelmente os gastos



em ações ambientais, sendo a maior parte desses investimentos destinada a projetos de tecnologias limpas, como projeto de eficiência energética e a instalação de painéis fotovoltaicos (ALGAR, 2015). Em contrapartida, neste período de aumento dos investimentos verificou-se uma redução nas emissões indiretas a partir de 2016 e das emissões diretas nos anos seguintes de 2017 a 2019.

Figura 1. Evolução dos indicadores ambientais da empresa

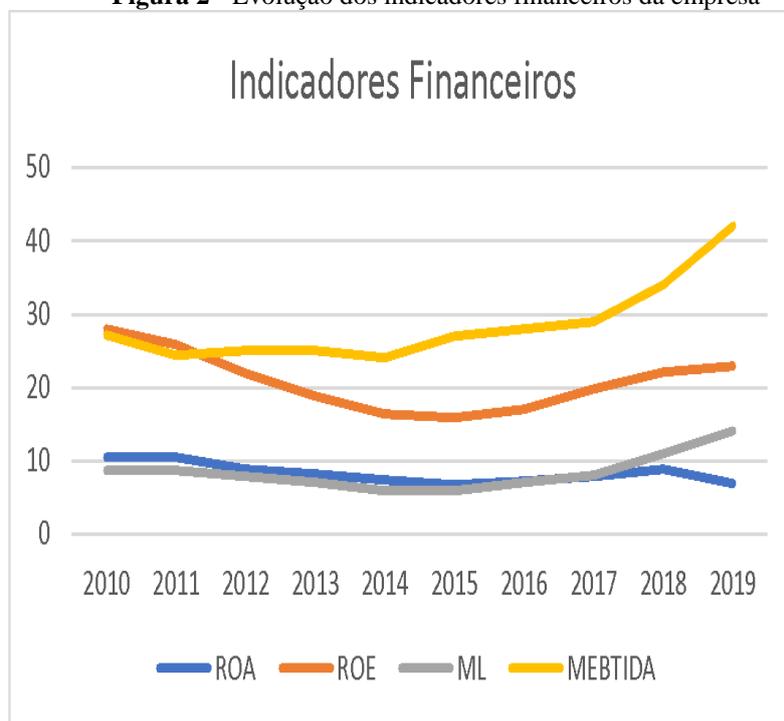


Fonte: Elaboração própria (2023).

Segundo dados da empresa, apesar dos seus esforços para a redução de emissões de Gases de Efeito Estufa, ocorreu uma evolução das emissões indiretas de 2012 a 2014, cujas fontes foram os gases refrigerantes, combustão estacionária e frota própria de veículos (escopo 1), energia elétrica (escopo 2) e viagens aéreas (escopo 3), se deu principalmente pela abertura de uma nova regional em outra cidade e pela inclusão de outras empresas afetando o consumo energético da empresa. Entretanto, com os novos investimentos e com a adoção das políticas ambientais verificou-se a partir de 2015 uma redução das emissões indiretas, e a partir de 2017 das emissões diretas, demonstrando uma melhora no desempenho ambiental da empresa.



Figura 2 - Evolução dos indicadores financeiros da empresa



Fonte: Elaboração própria (2023).

Com relação aos indicadores financeiros verificou-se que a empresa manteve a sua capacidade de gerar resultados em relação às suas receitas líquidas a partir da análise da sua Margem Líquida e da Margem de EBTIDA. Em relação à rentabilidade verificou-se que a empresa manteve o ROA constante no período de 2010 a 2014, apresentando uma evolução desse retorno a partir de 2015, fato que pode ser explicado pelo aumento da área de atuação da organização em virtude da construção e expansão de novas redes com chegada a outras localidades, com foco em conquistar e atender novos clientes dos segmentos empresarial e corporativo no Brasil. Já o ROE apresentou uma redução até o ano de 2014, podendo ser explicado pelo aumento do investimento da empresa por parte dos seus acionistas, e a partir de 2015 seguindo a mesma tendência de crescimento apresentada pelo ROA.

4.3. Correlação entre desempenho ambiental e desempenho financeiro

Para verificar se existe algum tipo de associação entre os indicadores ambientais e financeiros dos documentos analisados no período, aplicou-se o teste de correlação linear de Pearson e foi possível verificar a existência de associação entre alguns indicadores conforme apresentado na Tabela 1. Ressalta-se ainda que ao nível de significância de 5% o pressuposto da normalidade bivariada, por meio do teste de Shapiro-Wilk foi comprovada.



Tabela 1. Correlação entre os indicadores ambientais e financeiros

	EMDIR	EMIND	ROA	ROE	ML	MEBTIDA	InvesAmb
EMDIR	1	,457	-,325	-,568	-,400	-,164	,436
EMIND	,184	1	-,805**	-,900**	-,431	-,065	,697*
ROA	-,325	-,805**	1	,834**	,066	-,337	-,587
ROE	-,568	-,900**	,834**	1	,542	,178	-,667*
ML	-,400	-,431	,066	,542	1	,899**	-,480
MEBTIDA	-,164	-,065	-,337	,178	,899**	1	-,132
InvesAmb	,436	,697*	-,587	-,667*	-,480	-,132	1
	,208	,025	,075	,035	,161	,717	

** . A correlação é significativa no nível 0,01

* . A correlação é significativa no nível 0,05

Fonte: Elaboração própria (2023).

A partir dos resultados da correlação constatou-se que, ao nível de significância de 5%, embora os resultados não sejam estatisticamente significativos para a maioria dos indicadores, verificou-se uma correlação negativa forte entre os indicadores de rentabilidade (ROA e ROE) e as Emissões Indiretas, ou seja, a redução de emissões indiretas não tem associação com o aumento na rentabilidade da empresa medido tanto pelo ROA como pelo ROE.

Conforme apontado na Figura 2 deste trabalho, o ROA se manteve constante no período de 2010 a 2014, apresentando uma evolução desse retorno a partir de 2015, fato que pode ser explicado pelo aumento da área de atuação da organização e que mobilizou a equipe de Sustentabilidade um maior esforço na redução dos impactos ambientais. Alguns fatores podem ter contribuído para esta relação entre o ROA e as Emissões Indiretas.

As políticas ambientais implementadas no período podem ter auxiliado na redução das emissões indiretas após o pico em 2012. Uma das duas iniciativas mais importantes da organização foi a criação do Programa de Eficiência Energética (PEE) iniciado em 2010, que prevê campanhas de conscientização e projetos que reduzam custos, aumento da eficiência operacional e energética em suas atividades, e a diversificação das fontes de consumo de eletricidade que contribui para a redução de 36% das emissões indiretas (escopo 2) e no fator de emissão médio anual da eletricidade comprada em 34%, em comparação a 2015. Todos estes esforços contribuem para frear o aumento do consumo de eletricidade da rede em detrimento da expansão de suas atividades (ALGAR, 2016).

A segunda e não menos importante se refere à frota de veículos da organização, que inclui o uso exclusivo de combustível renovável (etanol e GNV), a modernização do processo de manutenção dos veículos, um programa de condução consciente e um sistema de viagens otimizado para aproveitamento de rotas. Em 2016, teve início o projeto Frota Inteligente, que conta com um sistema de monitoramento para aperfeiçoar o desempenho dos automóveis. Como resultado, houve melhorias significativas na eficiência dos veículos e a redução do



consumo de combustível, totalizando 1.178 veículos, o que representava 96% do total da frota própria rodando exclusivamente com o combustível etanol (ALGAR, 2016).

Já em relação ao ROE, que também apresentou uma forte correlação negativa com as Emissões Indiretas, verificou-se que, no período entre 2010 a 2015, quando a empresa estava expandindo seus investimentos, apresentou um retorno menor para os acionistas, melhorando esse indicador a partir de 2016 seguindo a mesma tendência de crescimento apresentado pelo ROA.

Importante destacar neste item que a organização realiza desde 2012 o inventário de emissões de GEE anualmente. Com base no inventário que utiliza as metodologias reconhecidas internacionalmente – tais como: *The Greenhouse Gas Protocol – Corporate Accounting and Reporting Standard* (WRI/WBCSD); *IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*; *IPCC Fourth Assessment Report*; Especificações do Programa Brasileiro *GHG Protocol* (GVces/WRI); e publicações do Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) – onde procuram mapear as oportunidades de redução das emissões GEE em seus processos e operações. Nesta abordagem de controle operacional é considerado no inventário as emissões de quaisquer organizações e unidades produtivas sobre as quais tem controle, ainda que compartilhado (ALGAR, 2016).

Outras ações que demonstram uma melhora gradativa no desempenho ambiental da empresa foram o incentivo às contas eletrônicas e a reciclagem. Com a desativação dos orelhões públicos espalhados pelas cidades, a empresa os transformou em coletores de materiais (recicláveis e não recicláveis), jardineiras, chafarizes, poltronas, carros de mão para construção civil, e recipientes para alimentação de gado, o que beneficiou mais de 3.245 famílias. As listas telefônicas impressas recolhidas foram doadas para artesãos, sendo transformadas em utensílios e objetos de decoração, como guirlandas de Natal, que gerou cerca de meia tonelada de papel reaproveitado, gerando renda para a comunidade (ALGAR, 2016).

Outra associação que apresentou significância estatística foi entre os Investimentos Ambientais e as Emissões Indiretas, porém com uma correlação positiva. Verifica-se que a partir de 2014 a empresa aumentou os investimentos ambientais e apresentou uma redução nas emissões indiretas. Outro destaque foram os R\$5,7 milhões investidos em ações ambientais no ano de 2016, dando continuidade aos projetos iniciados em 2015. Os recursos foram direcionados principalmente para eficiência energética, que buscou reduzir o consumo de energia, que constitui a maior fonte de emissão de GEE dentre as fontes diretas e indiretas contabilizadas no inventário (ALGAR, 2016).

O monitoramento no consumo de energia é feito de forma sistematizada, por meio de uma ferramenta via web que permite acompanhar em tempo real o consumo de eletricidade em todos os prédios. Também é feita a substituição gradativa de lâmpadas fluorescentes, quando queimadas, por lâmpadas LED e contínua modernização e automatização dos equipamentos de ar-condicionado da planta. A Usina Capim Branco, localizada em Uberlândia – MG, foi projetada para atender as necessidades energéticas da organização, uma das iniciativas do PEE. O projeto fornece energia para 280 estações da organização em Minas Gerais, e em 2019 foi responsável por atender quase 16% do consumo anual total de energia da companhia. O Projeto *Coworking* englobou a desmobilização total ou parcial de 18 escritórios para ambientes de trabalho compartilhados, favorecendo a economia de energia elétrica. Com o intuito de



otimizar e modernizar a infraestrutura, em 2019, 12 sites e 300 equipamentos distribuídos em 140 estações foram desativados (ALGAR, 2019).

Outra correlação que também apresentou significância estatística foram os Investimentos Ambientais e o ROE, onde os resultados demonstraram uma correlação negativa entre as duas variáveis. A atuação da organização em sustentabilidade tem sido reconhecida pelo mercado nos últimos anos, o que aumenta a expectativa para que possam se manter entre as empresas com as práticas mais destacadas. Ela apoia os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), iniciativa da ONU que reúne 17 objetivos e 169 metas, envolvendo temáticas diversificadas, para orientar políticas nacionais e atividades de cooperação internacional até 2030, e contribui direta ou indiretamente para 27 metas (ALGAR, 2017). Em 2019, a companhia foi submetida a auditorias para manutenção do selo ISO 14001 e a conquistou pelo nono ano consecutivo. Ainda neste ano, o Guia Exame de Sustentabilidade premiou pelo sétimo ano seguido, como a empresa mais sustentável do Brasil no setor de telecomunicações. (ALGAR, 2019).

A partir da análise das políticas e ações da empresa relacionadas às questões de sustentabilidade, os resultados do estudo corroboram com a literatura (Pinheiro, et al., 2021; Pinheiro, et al., 2023) em relação a motivação da adoção e divulgação das práticas sustentáveis da empresa que não são somente financeiras, mas também por questões institucionais e por querer se tornar uma referência no setor. Além disso, em relação a divulgação e controle das emissões como forma de melhorar a gestão operacional da empresa e melhoria do seu desempenho ambiental e redução dos impactos nocivos ao ambiente, as ações da empresa estudada demonstram que a correlação negativa entre os investimentos ambientais e emissões indiretas e redução do consumo de energia não são motivadas somente por melhoria no desempenho ambiental e financeiro, o reconhecimento do mercado e da sociedade pelas ações da empresa reforça os achados de Pinheiro et al. (2022a) e Pinheiro et al. (2022c).

Os resultados deste estudo corroboram com a literatura sobre RSC, demonstrando a incorporação das políticas ambientais na estratégia da empresa como forma de obter vantagem competitiva (Da Silva et al, 2014). Além disso, verifica-se que a partir da divulgação dos relatórios de sustentabilidade integrados aos demais demonstrativos da empresa permite uma análise das ações ambientais da empresa com o desempenho ambiental e econômico (Thomson, 2015; Crisóstomo, et al., 2020).

5. Considerações finais

Este trabalho buscou analisar os efeitos da implantação das políticas ambientais no desempenho ambiental e financeiro de uma organização do setor de telecomunicações no interior de Minas Gerais. Para atingir este objetivo, primeiramente foi apresentado as principais políticas ambientais adotadas pela empresa no período analisado de 2010 a 2019. Na sequência verificou-se a evolução dos indicadores ambientais e financeiros e a existência de associação entre os indicadores de rentabilidade da organização e os indicadores ambientais utilizados neste estudo.

Em relação a associação entre os indicadores ambientais e financeiros, os resultados do teste de correlação de Pearson constataram que dos sete indicadores analisados, sendo dois ambientais e cinco financeiros, somente quatro apresentaram correlações significativas estatisticamente. Os resultados demonstraram uma correlação negativa forte entre os



indicadores de rentabilidade (ROA e ROE) e as Emissões Indiretas, demonstrando que a redução de emissões indiretas não tem associação com o aumento na rentabilidade da empresa medido tanto pelo ROA como pelo ROE. Outra associação que apresentou significância estatística foi entre os Investimentos Ambientais e as Emissões Indiretas (uma correlação positiva), e entre os Investimentos Ambientais e o ROE (correlação negativa).

Como contribuições práticas, os resultados de pesquisa demonstram a experiência de uma empresa com o desenvolvimento de práticas corporativas sustentáveis e seus reflexos na gestão e no desempenho ambiental e financeiro da empresa que podem servir de referência para outras organizações, motivando o envolvimento maior deste setor tão relevante na promoção do desenvolvimento sustentável. Como contribuições teóricas, o estudo reforça a literatura e joga luz ao tema, destacando a importância da divulgação das ações e políticas ambientais para mitigação dos impactos nocivos ao ambiente. Além disso, demonstra que não só o retorno financeiro motiva o desenvolvimento dessas ações, mas também os aspectos institucionais e culturais onde as empresas atuam.

O estudo teve como limitação a ausência de outros indicadores ambientais (tais como: consumo de energia, água, combustível, gestão de resíduos e dentre tantos outros), que pudessem enriquecer a nossa análise e talvez gerasse uma mudança nos resultados alcançados. Como sugestão para futuros estudos seria interessante um aprofundamento, na análise dos relatórios GRI, incluindo o ano de 2020 diante dos últimos acontecimentos decorrentes da pandemia. Outra sugestão seria verificar se, analisando outras organizações do setor de telecomunicações ou em outros, se confirma o resultado desse estudo.

Além disso, este trabalho contribui com a literatura mostrando a necessidade de futuros estudos, uma vez que há fatores ainda não explicados, que interferem na relação entre a implantação de políticas ambientais e o desempenho financeiro, isso demonstra a necessidade de estudos adicionais sobre o tema, utilizando outras variáveis para mensurar tanto a redução dos impactos ambientais quanto a rentabilidade econômico-financeira além de estudos comparativos entre outras empresas brasileiras e internacionais.

Referências

ALGAR TELECOM. *Relatório de sustentabilidade (2015): A tradição, os valores e os resultados de um grupo sólido e perene*. Uberlândia: Algar Telecom. Disponível em: <https://www.globalri.com.br/algar/2015/telecom/pt/>. Acesso em 18 out 2022.

ALGAR TELECOM. *Relatório de sustentabilidade (2016): Jornada da Transformação*. Uberlândia: Algar Telecom, 2017. Disponível em: <https://www.globalri.com.br/algar/2015/telecom/pt/>. Acesso em 18 out 2022.

ALGAR TELECOM. *Relatório de sustentabilidade (2019): crescimento sustentável: conectando pessoas, cultura e negócios*. Uberlândia: Algar Telecom. Disponível em: <https://algar2019.blendon.com.br/pdf/>. Acesso em: 18 out. 2022

Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal*, 74(3), 87-103.

Assaf Neto, A. (2012). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos*. Atlas.



Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial management*, 35(3), 97-116.

Cahan, S. F., Chen, C., Chen, L., & Nguyen, N. H. (2015). Corporate social responsibility and media coverage. *Journal of Banking & Finance*, 59, 409-422.

Calixto, L. (2013). A divulgação de relatórios de sustentabilidade na América Latina: um estudo comparativo. *Revista de Administração*, 48(4), 828-842.

Carvalho, F. M., & Siqueira, J. R. M. (2005). Regulamentações Brasileiras do Balanço Social. In: *Vº Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo*.

Cheng, V. M. (2019). Developing individual creativity for environmental sustainability: Using an everyday theme in higher education. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100567.

Crisóstomo, V. L., Forte, H. C., & Azevedo Prudêncio, P. (2020). Uma análise da adesão de organizações brasileiras à GRI como método de divulgação de informações de responsabilidade social corporativa. *Revista Ambiente Contábil - Universidade Federal do Rio Grande do Norte*, 12(2), 47-73.

Da Silva, E. A., Freire, O. B. D. L., & de Oliveira, F. Q. P. (2014). Indicadores de sustentabilidade como instrumentos de gestão: uma análise da GRI, ETHOS e ISE. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 3(2), 130-148.

Draper, N. R. (2002). *Applied regression analysis bibliography update 2000–2001*.

Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2021). Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315-334.

Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857.

Eccles, R. G., Serafeim, G., & Krzus, M. P. (2011). Market interest in nonfinancial information. *Journal of Applied Corporate Finance*, 23(4), 113-127.

Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, 2, 49-66.

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

Flower, J. (2015). The international integrated reporting council: a story of failure. *Critical Perspectives on Accounting*, 27, 1-17.

Gasparini, L. V. L. (2003). *Análise das inter-relações de indicadores econômicos, ambientais e sociais para o desempenho sustentável: um instrumento de monitoramento da sustentabilidade organizacional*.

Gil, A. C. (2009). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª. Ed., 12ª reimpressão, São Paulo: Atlas.



GRI - Global Reporting Initiative. *Diretrizes para Relato de Sustentabilidade*. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

GRI - Global Reporting Initiative. *Níveis de aplicação da GRI*. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

Günther, H. (2006). Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(2), 201–209. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722006000200010>.

Herzer, L. A., & Ferreira, R. L. (2016). Construções sustentáveis no Brasil: um panorama referente às certificações ambientais para edificações LEED e AQUA-HQE. *Meio Ambiente e Sustentabilidade*, 8(5).

Instituto Ethos. (2012). Disponível em: <http://www3.ethos.org.br/>. Acesso em Ago 2020.

Lee, K. H., Cin, B. C., & Lee, E. Y. (2016). Environmental responsibility and firm performance: the application of an environmental, social and governance model. *Business Strategy and the Environment*, 25(1), 40-53.

Li, Y., Gong, M., Zhang, X. Y., & Koh, L. (2018). The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. *The British Accounting Review*, 50(1), 60-75.

Lins, L. D. S., Silva, R. N. S. (2010). Responsabilidade Sócio-Ambiental ou Greenwash: uma avaliação com base nos relatórios de sustentabilidade ambiental. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 4(1).

Matarazzo, D. C., & Pestana, A. O. (2002). *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial: livro de exercícios*. Atlas.

McWilliams, A., & Siegel, D. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification?. *Strategic management journal*, 21(5), 603-609.

Melo Neto, F. P., & Froes, C. (2004). *Gestão de responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro*. Qualitymark Editora Ltda.

Melo Neto, F. P. D., & Froes, C. (1999). Responsabilidade social e cidadania empresarial: a administração do terceiro setor. *Rio de Janeiro: Qualitymark*, 2.

Mozzato, A. R., & Grzybovski, D. (2011). Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. *Revista de Administração Contemporânea*, 15, 731-747.

Nollet, J., Filis, G., & Mitrokostas, E. (2016). Corporate social responsibility and financial performance: A non-linear and disaggregated approach. *Economic Modelling*, 52, 400-407.

Oftedal, E. M., Bertella, G., Lanka, S., Grzegorzcyk, M., & Molthan-Hill, P. (2021). Perspectives of sustainability. *Revista de Administração Contemporânea*, 25.

Oliveira, J. A. P. D. (2008). *Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social*.



Pacheco, J. M. J. (2001). *A inserção de Indicadores de Medição do Desempenho para o Sistema de Gestão Ambiental*. Dissertação – Engenharia de Produção e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 129 f.

Pinheiro, A. B., Sampaio, T. S. L., Guimarães, D. B., & Rebouças, S. M. D. P. (2021). Effect of the cultural system on corporate social responsibility disclosure in the energy sector. *Contabilidade Vista e Revista*, 32(3), 217-241.

Pinheiro, A. B., Arruda, R. D. S., Sampaio, T. S. L., & Carraro, W. B. W. H. (2022a). The role of cultural values in carbon disclosure: a global perspective. *Revista de gestão social e ambiental, São Paulo*,. 16(1), 1-17.

Pinheiro, A. B., Sampaio, T. S. L., Rodrigues, R. C., & Batistella, A. J. (2022b). Democracy, corruption and civil liberties: Does national context influence corporate carbon disclosure?. *Revista de Administração da UFSM*, 15, 434-452.

Pinheiro, A. B., Lameu, E. V. M., Sampaio, T. S. L., & dos Santos, S. M. (2022c). Revisitando a relação entre desempenho financeiro e divulgação ambiental: uma análise comparativa entre Brasil e Holanda. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, 21(1), 51-76.

Pinheiro, A. B., Panza, G. B., Berhorst, N. L., Toaldo, A. M. M., & Segatto, A. P. (2023). Exploring the relationship among ESG, innovation, and economic and financial performance: evidence from the energy sector. *International Journal of Energy Sector Management*.

Ribeiro, M. S. (2006). *Contabilidade Ambiental*. São Paulo: Saraiva.

Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. UFSC, Florianópolis, 4ª edição, 123.

Siqueira, J. R. M. D. (2009). *Balanco Social: evidenciação da responsabilidade social*. Contabilidade ambiental e relatórios sociais, São Paulo, Atlas, 1-22.

Thomson, I. (2015). ‘But does sustainability need capitalism or an integrated report’ a commentary on ‘The International Integrated Reporting Council: A story of failure’ by Flower, J. *Critical Perspectives on Accounting*, 27, 18-22.

Van Bellen, H. M. (2005). *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. FGV editora.

Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). ESG integration and the investment management process: Fundamental investing reinvented. *Journal of Business Ethics*, 138(3), 525-533.

Vieira, N. R. (2009). *Poluição do ar: indicadores ambientais*. Editora E-papers.

Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance–financial performance link. *Strategic management journal*, 18(4), 303-319.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*. Bookman editora.