

ANÁLISE DO IMPACTO FINANCEIRO DA VALE S.A. PELA DIVULGAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE COM BASE NA GRI

CARLOS EDUARDO LEMOS SODRÉ RIBEIRO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

MÁRCIO MARVILA PIMENTA

Introdução

Empresas que, em sua atividade, causam danos ambientais, devem ter em suas atividades econômicas, a preocupação em recuperar a área degradada. A Vale S.A., uma empresa globalmente conhecida, tem impacto direto no meio ambiente. Embora tenha sido excluída do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 devido aos desastres de Brumadinho e Mariana, a empresa continuou publicando relatórios de sustentabilidade baseados na GRI. No entanto, há casos que contradizem as declarações da empresa, como ser considerada a pior empresa do mundo em questão social e ambiental (Greenpeace, 2012).

Problema de Pesquisa e Objetivo

Como as diretrizes de sustentabilidade (GRI) impactam a performance financeira da Vale no período de 2010 a 2022? Para isto, este trabalho tem como objetivo relacionar os relatórios GRI e a performance financeira da Vale entre os anos de 2010 a 2022, passando pelos casos citados acima e também pelas tragédias de Mariana em 2015 e Brumadinho em 2019; e verificar se os relatórios GRI influenciam positiva ou negativamente no financeiro da empresa e se os relatórios passam, de fato, total transparência.

Fundamentação Teórica

Carvalho e Siqueira (2007) evidenciaram em seu estudo que apesar da grande adesão ao modelo GRI, algumas empresas latino-americanas não atendem efetivamente a qualidade das diretrizes, havendo a necessidade de evoluir na divulgação de suas informações para que os stakeholders possam usufruir de um relatório mais transparente, devido ao fato de não ser possível identificar informações relevantes que deveriam constar no relatório.

Metodologia

Será adotado 4 variáveis dummy para identificar o 4 tipos de relatório era publicado no Ano, uma para a G3, uma para G4, uma para G4 Standards e por último para GRI Standards. O coeficiente será utilizado neste trabalho com o intuito de relacionar se a divulgação transparente do relatório da GRI afeta ou não o seu lucro líquido. O período analisado da Vale S.A. foi de 2010 a 2022.

Análise dos Resultados

Pode-se observar que a relação entre as diretrizes da GRI adotadas pela Vale e a performance financeira durante os anos foi negativa, o que era esperado decorrente das tragédias de Mariana e Brumadinho, ou seja, não correspondendo a realidade. Dessa forma, acredita-se que as diretrizes não mapeavam adequadamente o comportamento responsável das empresas, o que de fato foi comprovado que havia um distanciamento entre o relatado do que era realmente praticado, visto as displicências referentes às vistorias das barragens da Vale.

Conclusão

Foi constatado que os relatórios de sustentabilidade tiveram uma influência negativa nos primeiros anos no resultado financeiro da empresa, muito por conta dos desastres ocorridos em 2015 e 2019. Com a última atualização da GRI foi possível alcançar o resultado positivo, além do recorde de arrecadação, indicando que a atualização e publicação da GRI influencia positivamente no resultado financeiro da empresa. No entanto, o estudo também revelou fragilidades, como a falta de transparência da empresa ao não mencionar questões negativas em seu relatório como os eventos de Brumadinho e Mariana.

Referências Bibliográficas

ANTONOVZ, Tatiane. Contabilidade ambiental. Curitiba: Intersaberes, 2014. Acesso em: 27 ago. 2022. CARVALHO, Fernanda de Medeiros; SIQUEIRA, Jose Ricardo Maia de. Análise da utilização dos Indicadores Essenciais da Global Reporting Initiative nos relatórios sociais de empresas latino-americanas. Pensar contábil, v. 9, n. 38, 2008. Acesso em: 3 ago. 2022. NOSSA, Valcemiro. Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Acesso em: 1 jun. 2023

Palavras Chave

GRI, Performance, Desastres

ANÁLISE DO IMPACTO FINANCEIRO DA VALE S.A. PELA DIVULGAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE COM BASE NA GRI

1. INTRODUÇÃO

Empresas que, em sua atividade, causam danos ambientais e utilização do capital humano, devem ter em suas atividades econômicas, a preocupação em recuperar a área degradada e premiar seus colaboradores com a possibilidade de crescimento profissional e intelectual. Além de demonstrar informações que se referem ao desempenho organizacional, visando ao menos fortalecer a imagem da instituição (ANTONOVZ, 2014).

A influência humana no meio ambiente culminou em uma série de catástrofes ambientais que tiveram como consequências sérias alterações no meio ambiente e na sociedade, fazendo com que líderes mundiais se conscientizassem na busca de uma solução para conter essas degradações antes que se tornassem irreversíveis (ANTONOVZ, 2014).

A Vale S.A., uma empresa globalmente conhecida, tem impacto direto na sociedade e no meio ambiente. Embora tenha sido excluída do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) devido aos desastres de Brumadinho e Mariana, a empresa continuou publicando relatórios de sustentabilidade baseados na GRI. No entanto, há casos que contradizem as declarações da empresa, como ser considerada a pior empresa do mundo em questão social e ambiental (GREENPEACE, 2012).

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Diante destes fatos, elabora-se o seguinte problema de pesquisa: *Como a divulgação dos relatórios de sustentabilidade da Global Reporting Initiative (GRI) impactam a performance financeira da Vale no período de 2010 a 2022?* Para isto, este trabalho tem como objetivo relacionar os relatórios GRI e a performance financeira da Vale entre os anos de 2010 a 2022, verificando qual a sua influência nas finanças da organização, e se os mesmos tem a transparência requerida.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Meio Ambiente e Sustentabilidade

Com o avanço da globalização e da tecnologia, presenciamos constantemente o surgimento de novas técnicas, produções inovadoras e métodos diversos que visam alcançar resultados cada vez mais rápidos. No entanto, é importante reconhecer que muitas dessas técnicas podem ter um impacto negativo no meio ambiente. Diante desse cenário, tanto as grandes indústrias quanto os governos se empenham em buscar práticas sustentáveis, ainda que essa busca muitas vezes fique apenas no âmbito teórico (BARACHO *et al.*, 2018).

Segundo Tinoco e Kraemer, apud Antonovz (2014, p. 16) “o meio ambiente é o conjunto de elementos biológicos, ou seja, de organismos vivos e abióticos (energia solar, solo, água e ar) que integram a camada da Terra conhecida como biosfera lar dos seres vivos e responsável pelo seu sustento”.

Por sua vez, Lima (2006) define sustentabilidade como a relação efetiva entre o sistema econômico e o ecossistema destacando a dependência e a limitação do crescimento econômico pelo ecossistema essencial para a sustentabilidade. Assim, se evidencia que é importante o comportamento real das grandes empresas para alcançar um mundo sustentável, se opondo a ações meramente de marketing.

Em 1972, na Suécia, ocorreu o primeiro evento com objetivo de analisar a relação humana com o meio ambiente, a chamada Conferência de Estocolmo. A partir da conferência, surgiram diversas questões que até hoje tem influência no que se refere a meio ambiente e sustentabilidade (PASSOS, 2009). Segundo Le Prestre apud Passos (2009), existiram alguns motivos para a realização da Conferência de Estocolmo: o aumento da cooperação científica, o aumento da publicidade dos problemas ambientais e crescimento econômico acelerado.

De acordo com Baracho et al. (2018, p. 51), em consequência dos avanços ocorridos pós-revolução industrial e o caráter desenvolvimentista, se destaca o domínio humano sobre a natureza, culminando na utilização de recursos naturais em prol do crescimento econômico. Essa incessante exploração dos recursos naturais trouxe consequências relevantes à qualidade ambiental, alertando o que se refere a sustentabilidade social.

Desse modo, podemos dizer que a atual crise ambiental é fruto de um conjunto de ideias, valores, conhecimentos e comportamentos, de origem civilizatória e cultural, que vem sendo passada de geração em geração desde os primórdios da existência humana, ganhando significativa aceleração após a Revolução Industrial. (BARACHO ET AL. 2018, p.52)

Carvalho (2020, p. 69) considera que a sustentabilidade se relaciona com desenvolvimento econômico sem a degradação da natureza, com o seu uso feito de forma eficiente. Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1988), através do documento “*Our Common Future*” o desenvolvimento sustentável só ocorre quando este, atende as demandas do cotidiano sem que interfira negativamente as necessidades das futuras gerações.

Desta forma, fica evidente a necessidade de atender não só a demanda referentes a conservação da natureza, como a social para ocorrência de forma eficaz do desenvolvimento sustentável, já identificando os problemas que assolam o mundo atualmente. Ainda, por mais que a tecnologia venha para facilitar a vida e o desenvolvimento da sociedade em geral, o mau uso desta pode acarretar na marginalização de diferentes segmentos a população, por exemplo as ribeirinhas que dependem da conservação dos rios para manter seus sustentos (LIMA, 2006).

3.2 Global Reporting Initiative (GRI)

A Global Reporting Initiative (GRI) foi fundada em 1997, em Boston, com objetivo de criar um mecanismo de prestação de contas para assegurar que as empresas adiram aos princípios de conduta ambiental responsável. A GRI possui raízes em organizações sem fins lucrativos e com a expansão desses relatórios pelo mundo, abriu escritórios em diferentes países (GRI, 2006).

No ano de 2016 a GRI deixa de fornecer diretrizes e define os padrões globais para relatórios de sustentabilidade, os chamados Padrões GRI, a partir de então passam a ser atualizados e adicionados, como o caso de Padrões sobre impostos, sobre resíduos, padrões universais e os padrões Setoriais (CARVALHO E SIQUEIRA, 2007).

De acordo com as Diretrizes da GRI G3 (2006, p. 3), o relatório de sustentabilidade visa apresentar fidedignamente o desempenho de uma entidade no âmbito socioambiental, divulgando os impactos positivos e negativos sobre ela. Esses documentos baseados nas diretrizes do GRI expõe os resultados dentro de um período específico, contextualizando compromissos, estratégias e forma de gestão organizacional.

A GRI G3 possui três níveis de aplicação: C, B e A. No nível C, são relatadas informações básicas sobre os impactos. No nível B, são fornecidas informações mais

abrangentes, incluindo o desempenho da entidade, sendo necessário apresentar informações suficientes para compreender os impactos, riscos e oportunidades. No nível A, é exigida a divulgação completa e detalhada de todas as informações relevantes, integrando os princípios de sustentabilidade em todas as áreas de negócio. Uma verificação externa permite adicionar um ponto extra (+) em cada nível (GRI, 2006).

A partir de 2013, ocorreu uma atualização da GRI, passando da versão GRI G3 para a GRI G4 e de acordo com as diretrizes da GRI G4 (2013), houve um aprimoramento do conceito de materialidade e a estrutura da GRI G4 em “Princípios para relato e conteúdos padrão” e “Manual de implementação”.

A GRI G4 introduziu duas opções: Essencial e Abrangente. A opção Essencial inclui os elementos básicos do relatório, abordando os impactos econômicos, ambientais, sociais e de governança da organização. Já a opção abrangente vai além da Essencial, exigindo a divulgação de informações adicionais sobre estratégia, análise, governança, ética e integridade da organização. (DIRETRIZES GRI G4, 2013)

Segundo Gasparino e Ribeiro (2007) a GRI se destaca dentre os relatórios de sustentabilidade, tendo maior grau de adesão, com a sociedade cada vez mais exigente no que se refere a responsabilidade social das companhias, sendo crescente a sua utilização no Brasil.

A GRI apresenta um contínuo avanço para a padronização de seus relatórios, com diversos parceiros e organizações interessadas, que juntas maximizam o seu valor. Acredita-se que a sustentabilidade é alcançada com a união de desempenho econômico, social e ambiental, conhecido também como *triple bottom line* (GASPARINO E RIBEIRO, 2007).

Cada versão foi elaborada para ampliar as condições de garantia da qualidade, aplicabilidade, padronização e credibilidade dos relatórios publicados pelas organizações, bem como aumentar o grau de exigência e confiança do conteúdo destes relatórios. (OLIVEIRA; CAMPOS; SEHNEM; ROSSETTO, 2014)

Segundo Filho, Prates e Guimarães (2009), a estrutura de composição dos indicadores da GRI é feita a partir de indicadores essenciais e complementares, com os essenciais sendo desenvolvidos em processos da GRI que compõe diversas partes interessadas visando uma aplicação que seja benéfica para a maior parte das entidades.

Para os relatórios se tornarem fidedignos, são destacados características qualitativas e princípios na geração de informações, sendo esses princípios: relevância, veracidade, clareza, comparabilidade, periodicidade e verificabilidade (NOSSA, 2002).

Nossa (2002) destaca que a GRI surge na evidência de que há uma crescente busca por informações de impactos ambientais e sociais, e na tentativa das empresas em fornecer tais informações, originam-se diversos relatórios inconsistentes.

Sob a alegação de que isso ocorre, por não existir um conjunto de princípios e práticas comuns que sejam de aceitação geral sobre o que deve ser comunicado, e, na tentativa de minimizar esses problemas, uma iniciativa internacional tem procurado estabelecer algumas diretrizes bases para a elaboração de relatórios de sustentabilidade. Trata-se da GRI. (NOSSA, 2002).

Segundo Corrêa, et al. (2011), é de grande valia quando a elaboração de um relatório de sustentabilidade tem como base a estrutura dos relatórios da GRI, e diversos países por não terem um instrumento próprio adotaram a GRI como base, para o fornecimento de informações para os stakeholders. *Stakeholders* são indivíduos ou grupos que possuem interesses que são

afetados ou poderiam ser afetados pelas atividades da organização. Podem ser considerados, parceiros de negócios, consumidores, clientes, empregados, governo, comunidade local, fornecedores e grupos vulneráveis (LYRA; GOMES; JACOVINE, 2009). O engajamento com *stakeholders* auxilia a organização a gerenciar todos os seus impactos, porém é necessário que a organização identifique os *stakeholders* que tenham seus interesses relacionados com atividade específica, conhecidos como “*stakeholders* relevantes” (CORRÊA, ET AL. 2011).

Bassetto (2010) destaca a importância da GRI, através dos princípios essenciais estabelecidos por ela para a elaboração de relatórios equilibrados e diversificados, sempre pautadas na flexibilidade e comparabilidade, além da integridade proporcionada para que os *stakeholders* tomem a melhor decisão possível.

Carvalho e Siqueira (2007) evidenciaram em seu estudo que apesar da grande adesão ao modelo GRI, algumas empresas latino-americanas não atendem efetivamente a qualidade das diretrizes, havendo a necessidade de evoluir na divulgação de suas informações para que os *stakeholders* possam usufruir de um relatório mais transparente, devido ao fato de não ser possível identificar informações relevantes que deveriam constar no relatório.

Ferreira-Quilice e Caldana (2015) retratam aspectos negativos da GRI, como o fato de algumas empresas questionarem a confiabilidade dos relatórios publicados, já que a conferência externa não é obrigatória, e o fato no GRI G3, confundirem os níveis de aplicação A+ com qualidade, já que apenas este fato informa que as empresas preencheram muitos indicadores, indicadores esses que muitas vezes não se aplicam a diversas empresas.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa visa analisar os relatórios socioambientais da mineradora Vale baseado na GRI entre os anos de 2010 e 2022, verificando se a sua publicação interfere positiva ou negativamente no lucro líquido da empresa.

Para isso, é necessário o confronto de dados publicados em relatórios da empresa, com notícias independentes relacionadas a mesma. Para isto, esta pesquisa tem característica descritiva que segundo Gil (2008), objetiva manifestar características de fenômenos e correlações através de técnicas padronizadas, observando e analisando, sem que haja interferência.

A abordagem desta pesquisa tem característica quantitativa. De acordo com Wainer (2007, p. 5), “A pesquisa quantitativa é baseada na medida (normalmente numérica) de poucas variáveis objetivas, na ênfase em comparação de resultados e no uso intensivo de técnicas estatísticas”.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa em questão é caracterizada como documental, que segundo Lakatos; Marconi; (2003, p. 174), ocorre quando a pesquisa se restringe a documentos que possam ou não ser escritos, “o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.”

Correlação de Pearson

O coeficiente de correlação de *Pearson* foi desenvolvido pelo Karl Pearson e Francis Galton de forma conjunta e tem como objetivo verificar se duas variáveis estão se relacionando de maneira linear, sendo sempre na mesma proporção (FILHO E JÚNIOR, 2009)

Segundo Filho e Júnior (2009, p. 119), o coeficiente *Pearson*, denominado por (r) varia de -1 a 1, “indicando que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao saber o escore da outra”.

Paranhos et al. (2014) destacam que quanto mais perto do 1, mais forte é a associação entre as variáveis e quanto mais perto do 0, menor é a associação. É considerado também o coeficiente mais utilizado em diferentes áreas de pesquisa científica.

O coeficiente será utilizado neste trabalho com o intuito de relacionar se a divulgação transparente do relatório da GRI afeta ou não o seu lucro líquido. Serão utilizadas as variáveis lucro e Dummy 1 para um relatório e 0 para não relatório.

5. ANÁLISE DE DADOS

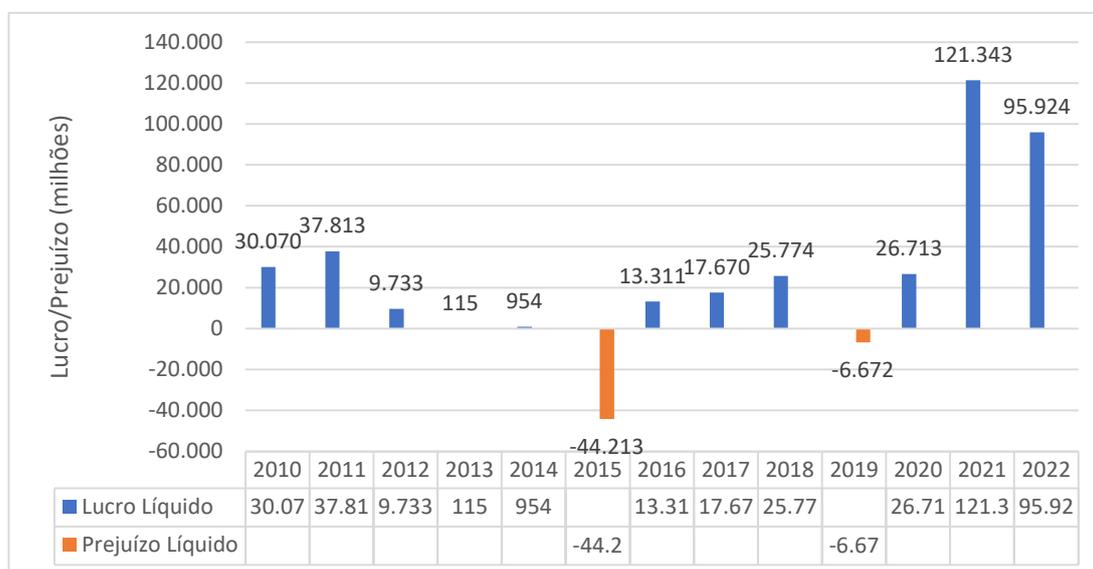
A Vale S.A. é uma mineradora multinacional brasileira que foi fundada em 1942 como Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) no governo de Getúlio Vargas, tendo esse nome utilizado até 2007 quando então foi privatizada. Hoje é listada na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão), na Bolsa de Valores de Madrid (LATIBEX) e na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE).

Com valor e arrecadação bilionária, a Vale tem grande relevância mundial no setor da mineração, sendo uma das maiores do mundo e a maior do Brasil. Pela sua relevância, é exigido bastante responsabilidade, e com o mundo cada vez mais tecnológico e sustentável, os *stakeholders* demandam pela adoção de programas que desenvolvam a sociedade e meio ambiente, por parte das grandes empresas.

Neste cenário, a GRI se destaca dentre as empresas com suas bases e diretrizes para que seja possível formar um relatório sustentável relevante e transparente para auxiliar os stakeholders em uma possível tomada de decisão. Porém, a publicação do relatório não isenta a empresa de cometer erros, as vezes demonstrando o oposto do relatório no seu dia a dia.

Como observado no Figura 1, é possível acompanhar a variação do Lucro Líquido da Vale entre os anos de 2010 e 2022. Durante esse tempo, foram publicados os relatórios da GRI em diferentes fases e atualizações.

Figura 1: Resultado Líquido Vale S.A.



Fonte: Demonstrações Financeiras da Vale

É possível observar que, mesmo em 2012, ano em que foi eleita a pior empresa do mundo no quesito meio ambiente e sustentabilidade pelo *Greenpeace* no “*Public Eye People’s*” em 2012, a Vale apresentou um lucro, mesmo que menor que no ano anterior, de R\$9,733 bilhões. Analisando o gráfico nos anos seguintes, verifica-se a apresentação de prejuízos em dois anos: 2015 e 2019, os anos que sucederam dois dos maiores desastres ambientais no Brasil, Mariana e Brumadinho respectivamente. Esse prejuízo se deu principalmente pelas multas aplicadas com os danos ambientais causados, além da indenização das famílias e moradores e trabalhadores atingidos. Outro motivo para este prejuízo é a paralisação dos trabalhos.

É importante destacar que as atualizações da GRI são feitas com o intuito de aprimorar e padronizar ainda mais os relatórios produzidos pelas empresas, facilitando o processo de publicação e o entendimento de stakeholders, apesar das duas principais tragédias mencionadas no trabalho ocorrerem após a atualização da GRI.

Tabela 1: Diferentes fases da GRI.

Ano	Tipo de Relatório	Evento
2010/2014	G3	X
2015/2017	G4	EVENTO MARIANA
2018/2020	G4 STANDARDS	EVENTO BRUMADINHO
2021/2022	GRI STANDARDS	X

Fonte: Elaboração Própria

A Vale não só acompanhou todas as atualizações ocorridas no intervalo de tempo do trabalho, como teve o nível de aplicação A+ (nível máximo e com verificação externa) na GRI G3, e escolheu a opção abrangente nos relatórios da G4 em diante, segundo consta em seus relatórios. Como mencionado anteriormente, a opção abrangente aborda temas mais diversos, além dos já abordados na opção ESSENCIAL.

A divulgação dos relatórios de sustentabilidade são importantes, principalmente para os stakeholders que utilizam da informação. Analisando apenas pelo Relatório de Sustentabilidade, a Vale é uma empresa exemplar no que se refere a meio ambiente e sociedade. Porém dentre esses anos, ocorreram relevantes eventos de desastres ambientais que culminaram com a degradação da imagem da empresa.

Através da correlação de Pearson, foi possível alcançar o resultado que objetivou esta pesquisa. Foram utilizadas as variáveis Dummy 1 para relatório e 0 para não relatório e foram relacionadas com o resultado financeiro da empresa. Relacionando estas variáveis, foi possível verificar as variações entre -1 a 1, onde abaixo de 0 seria influencia negativa e acima de 0 positiva.

Tabela 2 - Correlação de Pearson

Ano	Lucro	G3	G4	G4 STD	GRI
2010	30.070	1	0	0	0
2011	37.813	1	0	0	0
2012	9.733	1	0	0	0
2013	115	1	0	0	0
2014	954	1	0	0	0
2015	-44.213	0	1	0	0
2016	13.311	0	1	0	0
2017	17.670	0	1	0	0

2018	25.774	0	0	1	0
2019	-6.672	0	0	1	0
2020	26.713	0	0	1	0
2021	121.343	0	0	0	1
2022	95.924	0	0	0	1
Correlação de Pearson					
G3	-0,18358				
G4	-0,39593				
G4_STD	-0,13339				
GRI	0,865655				

Fonte: Elaboração Própria

Pode-se observar que a relação entre as diretrizes da GRI adotadas pela Vale e a performance financeira durante os anos foi negativa, o que era esperado decorrente das tragédias de Mariana e Brumadinho, ou seja, não correspondendo a realidade. Dessa forma, acredita-se que as diretrizes não mapeavam adequadamente o comportamento responsável das empresas, o que de fato foi comprovado que havia um distanciamento entre o relatado do que era realmente praticado, visto as displicências referentes às vistorias das barragens da Vale. Entretanto, com o passar dos anos as diretrizes foram se aperfeiçoando, em que a relação antes negativo tornou-se positiva após a última versão da GRI, que fomentou e rastreou características sustentáveis de maneira mais fidedigna culminando em associação positiva de 0,86 em relação aos lucros.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa analisou a influência dos relatórios de sustentabilidade da Vale, baseados na GRI, nos seus resultados financeiros no período de 2010 a 2022. Utilizando a correlação de Pearson, foi possível alcançar o resultado pretendido. Foi constatado que os relatórios de sustentabilidade tiveram uma influência negativa nos primeiros anos no resultado financeiro da empresa, muito por conta dos desastres ocorridos em 2015 e 2019. Com a última atualização da GRI foi possível alcançar o resultado positivo, além do recorde de arrecadação, indicando que a atualização e publicação da GRI influencia positivamente no resultado financeiro da empresa. A Vale optou pelos relatórios com mais abordagem, como o nível de aplicação A+ e a opção abrangente, indicando sua vontade em expor seus relatórios da forma mais detalhada possível. No entanto, o estudo também revelou fragilidades, como a falta de transparência da empresa ao não mencionar questões negativas em seu relatório, mesmo enfrentando problemas e acusações até mesmo referente aos desastres de Brumadinho e Mariana.

A pesquisa levanta questões sobre a forma como as empresas divulgam seus relatórios, destacando aspectos positivos e ignorando informações relevantes para uma tomada de decisão adequada. Sugere-se que pesquisas futuras possam abordar as questões referentes a falta de transparência pode levar stakeholders a terem uma visão distorcida da empresa e questionar a integridade dos relatórios sustentáveis, que podem ser considerados uma espécie de marketing corporativo ou marketing sustentável.

BIBLIOGRAFIA

ANTONOVZ, Tatiane. Contabilidade ambiental. **Curitiba: Intersaberes**, 2014. Acesso em: 27 ago. 2022.

BASSETTO, Luci Ines. A incorporação da responsabilidade social e sustentabilidade: um estudo baseado no relatório de gestão 2005 da companhia paranaense de energia-COPEL. **Gestão & Produção**, v. 17, p. 639-651, 2010. Acesso em: 3 ago. 2022.

CARVALHO, Fernanda de Medeiros; SIQUEIRA, Jose Ricardo Maia de. Análise da utilização dos Indicadores Essenciais da Global Reporting Initiative nos relatórios sociais de empresas latino-americanas. **Pensar contábil**, v. 9, n. 38, 2008. Acesso em: 3 ago. 2022.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Relatório Brundtland – **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988. Acesso em: 18 set. 2022.

CONCEIÇÃO, Sérgio Henrique; DOURADO, Gilson Barbosa; SILVA, Simone Freire. Global Reporting Initiative (GRI)-um estudo exploratório da prática de evidenciação em sustentabilidade empresarial na américa latina. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 2, n. 3, p. 17-38, 2012. Acesso em: 11 jul. 2022.

CORRÊA, Rosany et al. Evolução dos níveis de aplicação de relatórios de sustentabilidade (GRI) de empresas do ISE/Bovespa. **Sociedade, contabilidade e gestão**, v. 7, n. 2, 2013. Acesso em: 13 jan. 2023.

DE CARVALHO, Edileide Almeida. **Educação Ambiental, Ecopedagogia e Sustentabilidade**. Editora Dialética, 2020. Acesso em: 18 fev. 2023

DE LIMA, Sérgio Ferraz. Introdução ao conceito de sustentabilidade aplicabilidade e limites. **Cadernos da Escola de Negócios**, v. 1, n. 4, 2006. Acesso em: 15 mar. 2023

DE PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 6, 2009. Acesso em: 23 jun.2023

DE SOUZA RIBEIRO, Maisa. **Contabilidade ambiental**. Saraiva Educação SA, 2017. Acesso em: 26 jul. 2022

Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade G3. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/wp-content/uploads/2012/12/1Diretrizes.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

Ética ambiental e desafios na pós-modernidade: responsabilidade social, empresa, comunidade e meio ambiente / Hertha Urquiza Baracho, Belinda Pereira da Cunha (Coordenadoras); Simone Bezerra Pontes Araruna, José Flôr de Medeiros Júnior (Organizadores). – 1. ed. – Curitiba: Appris, 2018. Acesso em: 19 nov. 2022.

FERREIRA-QUILICE, Thiago; CALDANA, Adriana Cristina Ferreira. Aspectos negativos no modelo de reporte proposto pela GRI: a opinião das organizações que reportam. **Revista de Administração (São Paulo)**, v. 50, p. 405-415, 2015. Acesso em: 13 mai. 2023

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto; SILVA JÚNIOR, José Alexandre. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, p. 115-146, 2009. Acesso em: 8 jun. 2023

GASPARINO, Marcela Fernandes; DE SOUZA RIBEIRO, Maísa. Análise de relatórios de sustentabilidade, com ênfase na GRI: comparação entre empresas do setor de papel e celulose dos EUA e Brasil. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 102-115, 2007. Acesso em: 8 jun. 2023

Global Reporting Initiative. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/>. Acesso em: 2 jun. 2023.

Índice Remissivo GRI G3. Disponível em: <https://www.bunge.com.br/sustentabilidade/2012/port/ra/18.htm>. Acesso em: 2 jun. 2023.

LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; PRATES, Lorene Alexandre; GUIMARÃES, Thiago Neiva. Análise os níveis de evidenciAção dos RelAtóRios de sustentAbilidAde dAs emPResAs bRASileiRAS A+ do GlobAl RePoRtinG iniciAtive (GRi) no Ano de 2007. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 7, p. 43-59, 2009. Acesso em: 12 mai. 2023.

LYRA, Mariana Galvão; GOMES, Ricardo Corrêa; JACOVINE, Laércio Antônio Gonçalves. O papel dos stakeholders na sustentabilidade da empresa: contribuições para construção de um modelo de análise. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, p. 39-52, 2009. Acesso em: 14 jun. 2023.

Manual de implementação GRI G4. Disponível em: <https://sinapse.gife.org.br/download/global-reporting-initiative-g4-manual-de-implementacao>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. atlas, 2003. Acesso em: 1 jun. 2023.

NOSSA, Valcemiro. **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Acesso em: 1 jun. 2023.

OLIVEIRA, Murilo de Alencar Souza et al. Relatórios de sustentabilidade segundo a Global Reporting Initiative (GRI): uma análise de correspondências entre os setores econômicos brasileiros. **Production**, v. 24, p. 392-404, 2014. Acesso em: 7 jun. 2023.

PARANHOS, Ranulfo et al. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson: o retorno. **Leviathan (São Paulo)**, n. 8, p. 66-95, 2014. Acesso em: 18 jun. 2023.

Princípios para relato e conteúdos padrão. GRI G4. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3368600/mod_resource/content/1/Brazilian-Portuguese-G4-Part-One.pdf. Acesso em: 13 jun. 2023.

Reportes de sustentabilidade Vale. Disponível em: <https://www.vale.com/pt/web/esg/reportes-de-sustentabilidade>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SANTOS, Adalto de Oliveira et al. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 12, p. 89-99, 2001. Acesso em: 13 mai. 2022.

TINOCO, João Eduardo Prudencio. **Balço social: equilíbrio entre transparência corporativa e consulta social. Revista Brasileira de Contabilidade.** Ano XXXI, nº 135. Maio/Junho 2002, p. 57-73. Acesso em: 27 ago. 2022.

WAINER, Jacques et al. Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a Ciência da Computação. **Atualização em informática**, v. 1, n. 221-262, p. 32-33, 2007.