

Relatório corporativo socioambiental e *greenwashing*: análise de uma empresa mineradora brasileira

ANA CAROLINA FERREIRA DE MELO BRITO ¹
SYLMARA LOPES FRANCELINO GONÇALVES DIAS ¹
ELISE SOERGER ZARO ²

¹ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) / INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE, SÃO PAULO – SP, BRASIL

² UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS (UGFD) / FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA, DOURADOS – MS, BRASIL

Resumo

O presente estudo de caso propõe-se a analisar o relatório corporativo socioambiental (RCS) de uma empresa brasileira com o objetivo de identificar suas potenciais vulnerabilidades ao *greenwashing*. Com o mapeamento de literatura nas bases de dados do Portal de Periódicos CAPES, Spell e Google Scholar, foi possível identificar os pressupostos, que foram reunidos em categorias de análise, para ocorrência do *greenwashing*. Mediante abordagem qualitativa, de cunho exploratório, utilizou-se a análise temática reflexiva para confrontar as divulgações da empresa, as informações veiculadas em jornais e a legislação pertinente. Em conclusão, o caso analisado oferece evidências de que é possível que o *greenwashing* ocorra por meio do RCS. Também se concluiu que o processo de verificação independente dos relatórios tem uma atuação limitada na contenção dessa prática potencial. A singularidade deste estudo decorre da abordagem interdisciplinar e da disponibilidade de informações públicas sobre determinado período da empresa, analisadas em comparação com o conteúdo do RCS. Espera-se que a triangulação dessas perspectivas contribua para um melhor conhecimento sobre variedades de *greenwashing* presentes no RCS e fomente a reflexão sobre o papel da comunicação ambiental empresarial e o necessário aprimoramento das informações contábeis não financeiras.

Palavras-chave: Meio ambiente. Aspectos socioambientais. Políticas ambientais. Relatório corporativo socioambiental. Sustentabilidade.

Corporate socioenvironmental report and *greenwashing*: analysis of a Brazilian mining company

Abstract

This case study analyzes the corporate socioenvironmental report (CSR) of a Brazilian company to identify potential vulnerabilities of the practice of *greenwashing*. Based on consultation of the relevant literature obtained from the databases of the CAPES Periodical Portal, SPELL, and Google Scholar, it was possible to identify the assumptions for the occurrence of *greenwashing*, arranged in categories for analysis. The study is qualitative and exploratory in nature, employing reflexive thematic analysis of the company's disclosures and the information obtained from newspapers in light of the pertinent legislation. The results partially confirmed the hypotheses in the sense that it is possible for *greenwashing* to occur related to the CSR. The results also indicated that the process of independent verification of the reports has a limited effect to counteract this potential practice. The singularity of this study is the interdisciplinary approach and analysis of publicly available information about a determined period compared to the content of the CSR. The triangulation of the information can contribute to a better understanding of the CSR and foster reflection on the role of corporate environmental communication and the need for better reporting of non-financial information.

Keywords: Environment. Socioenvironmental aspects. Environmental policies. Corporate sustainability report. Sustainability.

Informe social y ambiental corporativo y *greenwashing*: análisis de una empresa minera brasileña

Resumen

El presente estudio de caso se propone analizar el informe corporativo socioambiental (RCS, por sus siglas en portugués) de una empresa brasileña para identificar sus potenciales vulnerabilidades al *greenwashing*. A partir del mapeo de literatura en las bases de datos de los portales de publicaciones científicas CAPES, SPELL y Google Scholar, fue posible identificar los presupuestos para la ocurrencia del *greenwashing*, reunidos en categorías de análisis. A través de un enfoque cualitativo, de carácter exploratorio, se utilizó el análisis temático reflexivo para confrontar las divulgaciones de la empresa, la información publicada en periódicos y la legislación pertinente. En conclusión, las proposiciones del estudio fueron parcialmente confirmadas, en el sentido de que es posible que el *greenwashing* ocurra a través del RCS. También se concluyó que el proceso de verificación independiente de los informes tiene un papel limitado para contener esta potencial práctica. La singularidad de este estudio deviene de su enfoque interdisciplinario y de la disponibilidad de información pública sobre determinado período de la empresa, analizada comparativamente con el contenido del RCS. Se espera que la triangulación de estas perspectivas de análisis contribuya a una mejor comprensión del RCS y fomente la reflexión sobre el papel de la comunicación ambiental empresarial y la necesaria mejora de la información contable no financiera.

Palabras clave: Medio ambiente. Aspectos socioambientales. Políticas ambientales. Informe corporativo socioambiental. Sostenibilidad.

INTRODUÇÃO

Neste artigo, procura-se responder à seguinte pergunta: quais as vulnerabilidades ao *greenwashing* no relatório corporativo socioambiental (RCS) da mineradora Vale S.A.? Esta empresa foi selecionada em virtude de sua *performance* afetar de forma expressiva a economia nacional e os ganhos de milhares de brasileiros, direta e indiretamente, e de este perfil tornar relevante a transparência de suas informações. Em 2016, a Vale, que contava com mais de 45.000 empregados (Figo, Salomão, Melo, & Vaz, 2016), foi excluída do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da Bolsa de Valores, uma carteira teórica que distingue empresas pelo seu comprometimento com a sustentabilidade. Em 2021, foi considerada a segunda maior empresa de capital aberto do Brasil e a 113ª no mundo (Forbes, 2021).

O caso é representativo porque as práticas socioambientais desta empresa afetam o bem-estar de milhões de pessoas e têm um grande potencial de impacto ambiental. Isso ficou claro no rompimento da barragem de Fundão, da empresa Samarco, em Mariana-MG, em novembro de 2015 – considerado o maior desastre ambiental do Brasil (G1, 2019a; Marshall, 2018). A Vale dividia, em partes iguais com a BHP Billiton, o controle das ações da Samarco (Vale, 2016). Adicionalmente, em fevereiro de 2019, ocorreu o segundo rompimento com o colapso de outra barragem de rejeitos ligada à empresa, a barragem da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho-MG. A Vale ficou em evidência novamente, o que promoveu, no noticiário, a divulgação de grande volume de informações a respeito de sua gestão ambiental. Essas circunstâncias tornaram a empresa um caso singular de estudo, porque permitiram realizar uma comparação entre as informações ambientais divulgadas publicamente pela empresa e pela imprensa. A verificação empírica a respeito das vulnerabilidades ao *greenwashing* via RCS pela Vale é algo ainda inédito nas 9.060 produções bibliográficas relacionadas ao tema pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC, 2019). A escolha do caso mostrou-se pertinente, porque, após o evento de Mariana-MG, a empresa apresentou inconsistências nas normas contábeis aplicáveis e uma publicação imprecisa de seu patrimônio (Volpato & Tavares, 2016).

O RCS consiste em um instrumento estratégico de avaliação, cuja função é apresentar indicadores de como são conduzidos os assuntos de responsabilidade socioambiental pela empresa (Ribeiro, 2012), o que gera questionamentos sobre sua acurácia. P. R. Silva (2013), por exemplo, afirma que predominantemente as informações ambientais e sociais não estão a serviço da transparência, mas, sim, do *marketing* corporativo, de forma que sua contribuição para a transparência e para o equacionamento dos problemas socioambientais seria bastante reduzida. As pesquisas que tiveram por objeto os RCS divulgados no Brasil apontaram falhas que precisam ser supridas. Os incipientes relatórios ambientais realizados no país mostravam um índice de evidenciação desigualmente e de difícil análise (Calixto, Barbosa, & M. B. Lima, 2007). Mostra-se pertinente, então, depurar o que é divulgado no RCS, visto que, muitas vezes, trata-se de peça publicitária (Lins & R. N. S. Silva, 2010; Torres & Mansur, 2008), com dados não confirmados e sem certificação independente.

Neste estudo, a perspectiva de *greenwashing* é lançada sobre a divulgação de RCS com dados ambientais possivelmente errôneos, que posicionem, de forma infundada ou enganosa, a empresa como ambientalmente responsável. Aqui, o *greenwashing* foi tratado como a propagação de falsas informações socioambientais, duvidosas ou oportunistas, que induzam terceiros a conclusões equivocadas sobre a natureza, atributos, benefícios ou atividades da empresa que as promovem (Antoniolli & Gonçalves-Dias, 2015; Pagotto & Carvalho, 2020). *Greenwashing* também pode se manifestar pela divulgação seletiva de informações sobre o desempenho ambiental de uma empresa (Marquis, Toffel, & Zhou, 2016), com ocultação de informações negativas (Lyon & Maxwell, 2011). O presente estudo se justifica por trazer elementos que apontam evidências empíricas sobre a utilização de *greenwashing* nas divulgações corporativas.

Em análise de conteúdo das divulgações ambientais de quatro empresas do setor de mineração, K. R. Batista, Melo, e Carvalho (2016) constataram que não são divulgados os itens ambientais de forma suficiente para uma análise mais profunda. Após os desastres de inéditas proporções no Brasil associados à Vale, esperava-se uma melhoria no RCS da empresa, visto que a temática atraiu a atenção da sociedade e de pesquisadores. A atualidade, relevância e pertinência do tema são aferidas pelos impactos socioambientais que perduram após as tragédias, bem como pela crescente tendência de divulgação do RCS pelas empresas, que geram questões sobre a legitimidade e eficácia de sua utilização (Misoczky & Böhm, 2012).

REVISÃO DE LITERATURA

A evidenciação contábil dos passivos ambientais é uma plataforma para a divulgação de questões ambientais e redução da assimetria informacional, mas a crescente publicação de RCS não encontra uma explicação única, embora este seja um tema recorrente na literatura (C. R. M. Silva, D. S. V. R. Lima, Santos, Cabral, & Pessoa, 2017). Esse incremento pode ser um indicativo de que as empresas reagiram aos novos mecanismos regulatórios (Cunha & Ribeiro, 2016), ou que há uma relação diretamente proporcional entre o grau de internacionalização e o nível de divulgação ambiental (A. B. Batista, Bruni, & Cruz, 2016; Kolk, 2004). As empresas que publicam RCS auferem benefícios, porque sinalizam um comportamento responsável, favorecendo, com isso, o processo de legitimação perante clientes e investidores e o incremento do nível de lealdade e de investimentos externos. Essa legitimação pode advir do cumprimento das normas por meio do gerenciamento de impressões a respeito do atendimento da regulação (Di Tullio, Valentinetti, Nielsen, & Rea, 2019; Jatahi, 2004). Albuquerque, Rodrigues, Miranda, e Sampaio (2017) confirmam que o RCS tem um potencial de gerar ganhos financeiros, e as empresas podem estar motivadas ao *disclosure* pela maximização de seus ganhos de forma racional. Outros fatores que levam à divulgação voluntária de informações (Lopes & Demajorovic, 2020; Miller, Su, Perez-Batres, & Pisani, 2020) podem relacionar-se com (i) o seu potencial de causar impactos ambientais (Cardoso, Luca, & Almeida, 2016); (ii) forte regulação, como ocorre com as empresas do setor de energia (J. S. Ferreira, Rover, D. D. M. Ferreira, & Borba, 2016); e (iii) grau de exposição e necessidade de legitimação da empresa (Bertrand, Betschinger, & Moschieri, 2021).

Ainda que a literatura reconheça os benefícios econômicos advindos do RCS e que estes são um meio pelo qual as empresas podem demonstrar sua atitude em contribuição à sociedade, há um caminho a ser percorrido para que essa ferramenta possa ajudar de modo mais explícito as empresas e organizações a angariar legitimação social perante seus *stakeholders* (Ditlevsen, Nielsen, & Thomsen, 2013). Com efeito, diante das necessárias interações de um mundo globalizado, ou hiperconectado, tornou-se imperativo que as empresas, de um lado, divulguem suas ações de sustentabilidade; enquanto os *stakeholders*, de outro, acreditem que elas adotam as ações sustentáveis (Antoniolli & Gonçalves-Dias, 2015; Araújo, Gonçalves-Dias & Pagotto, 2019; Jenkins & Yakovleva, 2006).

Há uma crescente literatura examinando a necessidade de normas e verificação de terceiros para orientar as empresas sobre os indicadores ambientais e as questões que deveriam comunicar (Jones, 2019; Kolk, 2004; Reid & Toffel, 2009; Ribeiro, 2012). Contudo o conceito “sustentabilidade” é polissêmico, comporta variadas interpretações (M. Bursztyn & M. A. Bursztyn, 2012) e foi apropriado por diferentes grupos de interesse, que o entendem de variadas formas e projetam diferentes expectativas em torno de seus desdobramentos (Gonçalves-Dias & Teodósio, 2011). A ausência de critérios confiáveis parece militar unicamente em favor dos discursos das empresas, como óbices à construção de espaços para o consumidor-cidadão (Gonçalves-Dias & Teodósio, 2012; Portilho, 2005). Nessa linha, têm surgido propostas para monitorar e verificar o desempenho das empresas no quesito sustentabilidade. Entretanto, Antoniolli e Gonçalves-Dias (2015) já destacavam que, para a regulação dessa comunicação por parte do governo, ainda há muitas lacunas conceituais e metodológicas a serem supridas.

No Brasil, as publicações de RCS ainda são restritas numericamente, são predominantes entre empresas de maior porte, visto que estas são submetidas a controles de mercados internacionais ou de regulação. Tal divulgação não corresponde necessariamente a práticas reais de sustentabilidade (Jenkins & Yakovleva, 2006). Ludícibus, Martins, e Carvalho (2005) notaram que as evidenciações tendem à promoção institucional e, não, a fidedignos reportes sociais. Nas avaliações dos RCS, mediante confronto com os discursos e as práticas empresariais, foram identificadas deficiências quanto à acurácia (Garcia, Cintra, Ribeiro, & Dibbern, 2015), ao conteúdo (Oliveira, 2005) e à comparabilidade de tais relatórios, sugerindo oportunidades e desafios a enfrentar (Brucksch & Grünschloß, 2009). Zaro (2015), referindo-se a RCS de empresas brasileiras, apontou que o conteúdo não demonstra uma análise aprofundada, sendo necessário amadurecimento para uma gestão de longo prazo e integração. Dessa maneira, os RCS precisam evoluir, apresentar maior precisão de dados, pois poderiam ser mais bem aproveitados como meio de prestação de contas e atração de investidores (Ribeiro, 2012).

Souza, Tarifa, e Panhoca (2019), em análise sobre as mudanças no *disclosure* ambiental do setor de mineração brasileiro após o rompimento da barragem de Mariana-MG, apontou o uso, pelas empresas analisadas, de estratégias de gerenciamento de impressões (Jatahi, 2004) para divulgação de seus impactos ambientais. Lopes e Demajorovic (2020), ao verificar os relatórios de sustentabilidade da Samarco de 2005 a 2014, concluíram haver fragilidades entre discurso e prática de iniciativas de responsabilidade social corporativa. Embora a Samarco tenha apontado uma crescente preocupação com os temas segurança, barragens e resíduos, estas questões não se refletiam no diálogo e percepção da comunidade (Lopes & Demajorovic, 2020),

tampouco no relatório da própria Vale, até a ocorrência da tragédia (Souza et al., 2019). Marshall (2018), ao relatar uma comparação entre os desastres de Mariana-MG e o de Mount Polley, no Canadá, encontrou semelhanças nos discursos das organizações, na medida em que elas trataram os episódios como incidentes isolados e tentaram atenuar a percepção sobre os níveis de toxicidade das lamas de rejeitos e da contaminação dos sistemas hídricos atingidos. Essas táticas consistiram em ocultação de informações e atribuição a fatores externos, apresentando um discurso seletivo sobre seus impactos ambientais, o que se alinha a concepções sobre *greenwashing* expressas na literatura (Delmas & Burbano, 2011; Lyon & Maxwell, 2011; Marquis et al., 2016).

Nesse contexto, justifica-se a questão sobre as vulnerabilidades do RCS ao *greenwashing*. Desde o estudo de Delmas e Burbano (2011), apontando possíveis gatilhos para tal prática, houve tentativa de demonstrações empíricas de sua ocorrência (Miller et al., 2020). A respeito da aferição do *greenwashing* (Bowen, 2014; Reid & Toffel, 2009), não há um conceito que seja adotado de maneira unívoca na literatura, especialmente porque as pesquisas sobre *greenwashing* expressam visões de diferentes disciplinas sobre o fenômeno (Gatti, Seele, & Rademacher, 2019). Neste estudo, foram utilizadas as categorias de análise conforme variedades de *greenwashing* apontadas no Quadro 1.

Quadro 1
Algumas variedades do *greenwashing* identificadas na literatura

Categoria	Descrição	Exemplos	Autores
Narrativa ou discurso enganoso	Manipular o discurso ambientalista com exageros, afirmações irrelevantes, genéricas ou pretensões irreais.	Tratar obrigações como investimentos em meio ambiente.	Jones (2019); Lyon e Montgomery (2015); Marciniak (2009); Pagotto e Carvalho (2020)
	A retórica verde indica a abordagem “mais esclarecida” de uma empresa.		
Reivindicações e políticas verdes vazias	As empresas fazem promessas/ compromisso que não cumprem.	Fazer promessas ambientais como uma forma de impressionar os consumidores e investidores, sem dar seguimento às ações.	Jones (2019); Lyon e Montgomery (2015)
Divulgação seletiva	Divulgar seletivamente atributos positivos, mantendo os atributos negativos relacionados fora de vista do público.	A empresa evita divulgar informações negativas que não sejam ativamente monitoradas por seus conselhos e investidores.	Jones (2019); Lyon e Montgomery (2015); Marquis et al. (2016)
	Omitir impactos ambientais negativos da operação de seu negócio, destacando apenas os positivos.	Desviar atenção para projetos socioambientais paralelos.	Lyon e Maxwell (2007); Pagotto e Carvalho (2020)
	Fazer apelos de atributos específicos deixando de lado produto/empresa como um todo.	A campanha “além do petróleo” da BP enfatizando seus investimentos em energia solar.	
Mentir	Mentir, usar dados falsos, fazer afirmações que distorcem a realidade ou que não podem ser provadas.	Usar mensagens ambientais vazias, tais como “empresa amiga da natureza”, ou apresentar selos ou certificados ambientais autoconcedidos, sem comprovação ou credibilidade.	Jones (2019); Pagotto e Carvalho (2020)
Não ter prova para afirmações			Araújo et al. (2019); Gillespie (2008); Marciniak (2009)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Segundo essas balizas da literatura, é possível a realização de *greenwashing* via RCS. Assim, foram investigados se elementos de *greenwashing* poderiam ser identificados no RCS da Vale entre os anos de 2015 e 2021.

MÉTODO

A pergunta central é: quais as vulnerabilidades para o *greenwashing* identificadas em um determinado RCS? A estratégia da pesquisa consistiu na seleção de um estudo de caso da mineradora Vale S.A. Utilizou-se a análise temática (Braun & Clarke, 2012) com o objetivo de confrontar as divulgações da empresa, as informações veiculadas em jornais e a legislação pertinente, sob a ótica dos conceitos de *greenwashing*.

Por se tratar de uma tragédia sem precedentes no Brasil, a abordagem qualitativa de caráter exploratório mostrou-se adequada. Sob uma perspectiva interdisciplinar (Gatti et al., 2019) em relação ao *corpus* de dados, recorreu-se à busca e codificação de padrões de informação que formassem temas que seriam objeto de uma análise reflexiva e dedutiva, com base nos conceitos eleitos (Clarke, Braun, Terry, & Hayfield, 2019). A análise temática foi útil para o fim de identificar, codificar e possibilitar compreensão ampla, por meio de padrões temáticos selecionados nos RCS da Vale do período de 2015 e 2021. Tais padrões permitiram identificar as relações de um determinado tópico com a pergunta de pesquisa (Braun & Clarke, 2012). Os passos seguidos para construção do quadro conceitual-teórico e posterior análise dos dados estão expressos no Quadro 2.

Quadro 2
Percurso metodológico

Etapa	Objeto
Seleção do caso	RCS da Vale.
Mapeamento de literatura para construção do quadro conceitual-teórico	Definições e exemplos de <i>greenwashing</i> .
	Critérios para aferição de <i>greenwashing</i> .
	Regras contábeis e boas pátricas para RCS.
	Avaliação de RCS e <i>greenwashing</i> na literatura.
Levantamento de documentos	RCS da Vale (2015-2021).
	Declarações públicas da empresa e de <i>stakeholders</i> .
	Legislação ambiental.
	Informações sobre processos judiciais relacionados ao caso.
Análise de conteúdo	Definição provisória de temas.
Codificação	A partir das informações extraídas dos documentos levantados.
Definição de temas	Revisão e confirmação dos resultados das etapas anteriores.
Escrita	Análise reflexiva dos temas selecionados.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A aferição do *greenwashing* pode ser feita por meio de uma única unidade de informação, como uma peça publicitária (Antoniolli & Gonçalves-Dias, 2015; Pagotto & Carvalho, 2020), ou *site* (Kassinis & Panayiotou, 2018). Dessa forma, o RCS da Vale (2016), produzido após o primeiro rompimento de barragem, foi o ponto de partida para identificação dos temas desta análise. A singularidade do momento analisado, a escolha do RCS apresentado entre as duas tragédias e as contradições presentes entre o RCS e as declarações públicas da empresa justificam a abordagem realizada e a seleção dos códigos e temas. Para confirmar os achados da pesquisa e obter uma maior amplitude da escala de tempo, foram comparados os temas de análise nos relatórios de 2015 a 2021.

A construção do quadro conceitual para avaliação de *greenwashing* nos RCS foi baseada em um mapeamento de literatura. Foram realizadas buscas automáticas das palavras-chave relacionadas ao tema (relatório corporativo socioambiental, comunicação ambiental e *greenwashing*) no acervo da USP, sequenciadas com pesquisas em localizadores de reconhecida relevância, como o Google Scholar, Portal de Periódicos da CAPES e Spell. Os mesmos descritores foram procurados na produção bibliográfica, até 2019, sobre os desastres (MCTIC, 2019). Houve uma análise da aderência do tema e possíveis novas fontes foram incorporadas. Após identificação das fontes, foi realizada uma análise de conteúdo (Quivy & Van Campenhoudt, 1992), e a leitura dos resumos permitiu identificar os documentos mais significativos para o propósito desta pesquisa. Em seguida, teve início a leitura em profundidade das fontes secundárias. Ao final desta etapa, foi possível identificar os pressupostos para ocorrência do *greenwashing*. Por meio da base conceitual descrita no Quadro 1, buscou-se elementos de *greenwashing* nos RCS da Vale dos anos de 2015 a 2021.

O levantamento de documentos incluiu o próprio objeto de estudo: os RCS da Vale de 2015 até 2021, declarações e documentos públicos da empresa e de *stakeholders*, incluindo processos judiciais relacionados ao caso selecionado. Os RCS da Vale foram localizados na página de internet da empresa. Quanto à legislação ambiental, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF, 1988); o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que define as infrações administrativas ambientais; e a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que estabelece os crimes ambientais, formam o conjunto de normas estabelecidas das principais obrigações em matéria de meio ambiente e são de interesse para este caso estudado. Com isso, foi possível distinguir quais ações ambientais enumeradas como investimentos, pela empresa em seu RCS, consistiriam, na verdade, em mero cumprimento de obrigações legais. Para a seleção das matérias jornalísticas e declarações públicas da Vale, foram pesquisados os *sites* de notícias mais acessados pelos brasileiros em 2015 (Canaltech, 2015): Google, Globo, Yahoo; bem como foram realizadas buscas das dez notícias mais relevantes publicadas nestes portais, com as seguintes palavras: “fundão”, “Mariana” e “Vale”. No Google, o período da busca foi estabelecido entre janeiro de 2015 e dezembro de 2016. Nos demais portais, não foi possível limitar esse intervalo de tempo.

Foi realizada uma leitura detalhada dos RCS da Vale (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021), identificando potenciais pontos de *greenwashing* por meio da técnica de análise de conteúdo (Quivy & Van Campenhout, 1992), combinada com a análise temática (Braun & Clarke, 2012). Com base nessa leitura, houve a classificação temática e a triangulação dos dados com os documentos levantados e a literatura mapeada, com o objetivo de verificar se o RCS da Vale poderia ser mais vulnerável à prática do *greenwashing* mediante categorias de análise relacionadas no Quadro 3.

Quadro 3
Códigos e temas de análise utilizados neste estudo

Temas	Códigos
Greenwashing	Definições, variedades e exemplos de <i>greenwashing</i> .
	Critérios para aferição de <i>greenwashing</i> .
RCS	Avaliação e boas práticas para o RCS na literatura.
Declarações públicas da empresa	RCS da Vale (2015-2021).
	O que a empresa diz sobre: segurança de barragens, poluição decorrente do rompimento, cumprimento de obrigações legais, indenizações, investimentos socioambientais.
Declarações públicas de <i>stakeholders</i>	O que MPF, governo do Estado, investidores, instituições dizem sobre: segurança de barragens, poluição decorrente do rompimento, cumprimento de obrigações legais, indenizações, investimentos socioambientais.
	Informações sobre processos judiciais relacionados ao caso.
Obrigações legais da empresa	Legislação ambiental.
Normas contábeis	Regras contábeis.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O RCS que definiu as categorias desta análise (Vale, 2016) foi apresentado após o rompimento da barragem em Mariana-MG (G1, 2019a). Após 2017, há ênfase nas atividades da Fundação Renova, mantida pela Vale, Samarco e BHP, para execução dos programas de reparação do desastre de Mariana-MG. São citados os valores despendidos na recuperação ambiental, em indenizações e aperfeiçoamento da gestão da empresa.

O RCS da Vale para o ano de 2015 (Vale, 2016) refere-se a “acidente” quando trata do rompimento da barragem de Fundão. O uso sistemático dos termos “desastre natural” e “resposta humanitária” no discurso da Samarco foi observado por Lopes (2017). Segundo este autor, os termos não se aplicam ao caso, porque a tragédia corresponde a um desastre tecnológico, causado pela empresa por mal dimensionamento dos riscos conhecidos.

A mensagem do Conselho de Administração da Vale (2016) presta solidariedade aos atingidos, com o compromisso de desenvolvimento sustentável e a declaração de que foram investidos em torno de USD 800 milhões na área socioambiental. Em outras passagens (Vale, 2016), há menção a este valor como proveniente de recursos aplicados em ações ambientais e sociais. Ao detalhar os dispêndios sociais, porém, resta esclarecido que 70% atenderam a ações obrigatórias e 30% referem-se a investimento social voluntário. Quanto aos dispêndios ambientais, não há a indicação percentual acerca dos gastos voluntários e obrigatórios. Nota-se que cerca de USD\$ 83 milhões foram alocados na recuperação de áreas degradadas e contaminadas, uma ação obrigatória e de especial materialidade para empresas mineradoras em geral, por força do § 2º do artigo 225 da CF (1988), segundo o qual quem explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado.

O RCS (Vale, 2016) não cumpriu os requisitos de evidência descritos no item 15.2.4 – Interação com o Meio Ambiente, da NBC T 15, emitida pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2004), que determinam a diferenciação entre investimentos e gastos com manutenção ou recuperação de ambientes degradados, ou com outros projetos ambientais.

Na DVA (Demonstração de Valor Adicionado), não há referência ao investimento de USD\$ 800 milhões citado na mensagem do Conselho de Administração da empresa (Vale, 2016), mas constam investimentos de USD\$ 228 milhões na comunidade, dos quais USD\$ 193 milhões foram despendidos no Brasil. Observa-se que a norma técnica contábil (CFC, 2004) faz distinção entre gasto e investimento, entre manutenção de processos operacionais e atividade de preservação, entre multas e indenizações e passivos ambientais – o que não parece muito evidente no RCS analisado. Uma variedade de *greenwashing* é apresentar obrigações legais como investimentos em meio ambiente (Lyon & Montgomery, 2015; Marciniak, 2009; Pagotto & Carvalho, 2020). Embora não estejam detalhados os gastos socioambientais da empresa no ano de 2015, as demais informações do RCS da Vale (2016) permitem inferir que parte dos valores reputados como investimentos diz respeito, na verdade, a dispêndios decorrentes de obrigações legais. Afinal, a reparação integral dos danos ambientais é obrigação prevista no artigo 225, § 3º, da CF (1988).

Não se pode aferir se os USD\$ 800 milhões em investimentos socioambientais contemplam gastos com reparações e indenizações já assumidos pela empresa no ano de 2015 em decorrência do desastre de Mariana-MG. Na seção denominada “Acidente em Mariana”, aponta-se que foi firmado um amplo acordo entre a Advocacia-Geral da União (AGU) e as empresas Samarco e suas acionistas Vale e BHP. Mencionam-se apenas os gastos realizados pela Samarco após o rompimento da barragem e, em seguida, há a indicação de vários investimentos que foram ou serão realizados em decorrência do evento, mas não se pode distingui-los dos investimentos na área socioambiental daquele ano. São citados alguns “projetos socioambientais”, no entanto, os valores de investimentos em projetos futuros estão entre as “declarações de intenções”, ou seja, itens não auditados pela certificação independente contratada pela Vale.

Marquis et al. (2016) consideram a divulgação seletiva de informações como *greenwashing*. No caso estudado, por exemplo, não ficou explícito no RCS que os valores apresentados não devem ser confundidos com investimentos, uma vez que se tratam das obrigações legais de compensação, mitigação e reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão. Assim, embora não se possa concluir sobre a manifestação de *greenwashing* no caso analisado, pode-se inferir que os RCS são imprecisos ou vagos quanto a esses gastos com obrigações legais e, com isso, tornam-se vulneráveis ao *greenwashing*. Por exemplo, gastos com obtenção de licenças ambientais, compensações ambientais para impactos não mitigáveis, estudos exigidos pela fiscalização e reparação de danos podem ser confundidos com investimentos quando não fica explícita a diferenciação entre os investimentos voluntários na área socioambiental e as obrigações legais.

Em outra passagem, o RCS da Vale (2016, p. 82) menciona a conduta da empresa como exemplar e ágil, uma vez que “Em todas as situações, a empresa tem contribuído de forma proativa com os agentes fiscalizadores apresentando prontamente os documentos solicitados [...]”. O dicionário Michaelis (2021) define o adjetivo: “proativo: que se antecipa a futuras mudanças ou problemas; antecipatório”. Cogita-se, então, que há exagero ou irrelevância nas afirmações (Lyon & Montgomery, 2015) quando se menciona no RCS (2016) que a Vale agiu de forma proativa ao entregar documentos e informações solicitados pela fiscalização após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG. Tal ação é uma obrigação legal, prevista nos artigos 68 e 69 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Obstar a fiscalização ou descumprir obrigação ambiental relevante pode acarretar detenção de um a três anos e multa. Deixar de apresentar informações solicitadas pela fiscalização ou obstar a fiscalização configuram, ao mesmo tempo, infração administrativa ambiental, punível com multa, nos termos do artigo 81 do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008.

Considerando os dispositivos legais acima descritos, pode ser considerada irrelevante ou exagerada a afirmação de que a empresa, após o rompimento da barragem em Mariana-MG, agiu de forma proativa, somente por ter apresentado documentos e informações solicitados pelas autoridades. Isso porque o cumprimento da lei é pressuposto da atuação das empresas, de forma que elas podem sofrer penalidades (sanções) se não observarem o comando legal. Afirmações exageradas ou irrelevantes constituem uma prática de *greenwashing* relacionada à discursividade (Lyon & Montgomery, 2015; Pagotto & Carvalho, 2020). Jones (2019) também considera manifestação de *greenwashing* o exagero e a irrelevância nas afirmações.

Chamar a atenção para a conduta “proativa” após o desastre pode ser um meio de desviar a atenção no RCS, ou de manipulação do discurso: formas também de manifestação de *greenwashing* (Pagotto & Carvalho, 2020). Tal afirmação no RCS pode ainda ser posta em dúvida, tendo em vista que, na denúncia oferecida pelo Ministério Público Federal do Estado de Minas Gerais (MPF-MG), uma conduta criminal atribuída à empresa foi ter se omitido, assumindo o risco da produção do resultado trágico. Isto é, a Vale é acusada de não ter agido “proativamente” para evitar a tragédia, mesmo conhecendo o incremento de riscos não permitidos (MPF-MG, 2021).

O MPF-MG também acusou a Vale por não ter prestado informações suficientes às autoridades e dificultado a ação fiscalizadora, descumprindo obrigações legais de relevante interesse ambiental ao depositar “lama” na barragem de Fundão, sem dar ciência disto aos órgãos competentes (MPF-MG, 2021).

Importante a ressalva de que as acusações do MPF-MG são parciais, representam um lado oposto ao da empresa e precisarão ser provadas no processo criminal instaurado com a denúncia. Contudo os elementos ali contidos podem pôr em dúvida a postura e o discurso ambiental publicados pela Vale (2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

A denúncia criminal foi recebida pela Justiça Federal, originando o processo nº 0002725-15.2016.4.01.3822, ainda em trâmite na 1ª Vara da Subseção Federal, em Ponte Nova-MG, para apuração do crime de inundação – a acusação do crime de homicídio foi excluída do processo (MPF-MG, 2021). Em novembro de 2020, o MP e Defensorias recomendaram que a Fundação Renova deixasse não apenas de veicular conteúdo incorreto, como também de realizar gastos milionários (R\$ 17,4 milhões com agência de publicidade), evitando despender indevidamente recursos que seriam destinados à reparação do acidente com a divulgação de informações “imprecisas, dúbias, incompletas e equivocadas” e também com conteúdo que visa à autopromoção das mantedoras da Fundação (MPF-MG, 2020). Essas alegações deram início, em 2021, a uma ação judicial contra a empresa.

Outro ponto que poderia ser objeto de questionamento quanto à manifestação, ou não, de *greenwashing*, diz respeito às afirmações da Vale (2016) quanto à segurança de suas barragens. Em 2016, a Vale (2016, p. 81) afirmou que, com o objetivo de “trazer um maior conforto para a sociedade”, realizou uma verificação extraordinária e detalhada das condições estruturais de todas as suas barragens; no entanto, as inspeções de segurança não apontaram risco algum de novos rompimentos, nem alterações em nenhuma das estruturas. Lopes e Demajorovic (2020) não encontraram indícios de uma comunicação transparente com relação aos riscos inerentes à atividade da empresa Samarco até 2014, um ano antes da tragédia de Mariana-MG. Na mesma linha, a existência de riscos relevantes foi negada no RCS da Vale (2016). Até a ocorrência do segundo rompimento, em Brumadinho-MG, não se havia difundido um conhecimento dos possíveis riscos de outras barragens. No entanto, Marshall (2018) reporta que representantes da Vale e BHP participaram de múltiplas discussões entre 2009 e 2014 acerca de problemas construtivos das barragens. Além disso, as notícias que se seguiram ao segundo desastre, em 2019, apontaram a reclassificação dos riscos das barragens e a urgência da empresa em descomissionar ou reparar pontos de maior risco, o que acarretou, até mesmo, de forma preventiva, o deslocamento de pessoas que viviam no entorno de algumas dessas barragens (Jucá, 2019). Após a tragédia de Brumadinho-MG, também foram noticiados investimentos excepcionais da Vale (R\$ 7,4 bilhões) para acelerar o encerramento de nove barragens no Estado de Minas Gerais (Reuters, 2019). Em 2020, a Vale (2021) aprovou novas políticas de segurança de barragens e gerenciamento de rejeitos, incluindo a implementação do Sistema Vale de Gestão de Rejeitos e Barragens, com uma série de medidas voltadas a proporcionar mais transparência, rotina, *performance* e monitoramento de riscos das 157 barragens mantidas no Brasil, despendendo, com isso, USD\$ 2,3 bilhões até 2025.

Vários autores (Gillepsie, 2008; Marciniak, 2009; Pagotto & Carvalho, 2020) referem-se a outras manifestações de *greenwashing*, quais sejam: mentir, usar dados falsos, fazer afirmações que distorcem a realidade ou que não podem ser provadas. Não se pode, com base nos dados expostos acima, concluir que houve a distorção de dados e informações pela Vale (2016). No entanto,

as informações da empresa a respeito do impacto ambiental do rompimento da barragem de Fundão foram contestadas por renomadas instituições, de forma que autorizariam o questionamento quanto à veracidade dos dados informados no RCS (2016).

A Vale (2016) negou os impactos na região de Abrolhos-BA, afirmou que o rejeito não apresentava nenhum elemento químico nocivo à saúde, tendo sido caracterizado como não perigoso, e destacou a continuação da existência de peixes e cardumes ao longo do Rio Doce, o qual teria sido afetado em área inferior a 1%. Todavia foram contestadas publicamente por organismos internacionais e por pesquisadores científicos tais afirmações a respeito da toxicidade dos rejeitos (G1, 2015) e impacto ambiental da poluição (G1, 2019a; Jornal da USP, 2018). Quanto ao acidente de Brumadinho-MG, a Vale (2019) também afirmou que os rejeitos não eram perigosos. Contudo a divulgação sobre os riscos da operação e periculosidade dos rejeitos foi considerada aparentemente enganosa por acionistas estrangeiros, que ajuizaram ações contra a empresa após o desastre de Brumadinho-MG. Segundo noticiado na imprensa brasileira, a empresa falhou em “avaliar o risco e o potencial de danos de um rompimento na barragem”, por isso, as declarações da Vale foram avaliadas como “falsas ou enganadoras e/ou não tinham fundamentos razoáveis” (O Globo, 2019).

Para o ano de 2014, a Vale (2015) classificou o tema “resíduos” como não material, ou seja, não relevante. No ano subsequente (Vale, 2016), houve revisão do processo e o tema passou a compor o RCS. Ainda que a empresa tenha utilizado um discurso enviesado (Souza et al., 2019), não seria mais possível ocultar a relevância desse tema quanto às operações e ao impacto da empresa sobre o meio ambiente. Lopes e Demajorovic (2020) indicam que, após a tragédia, um painel de especialistas independentes contratado pela Vale e BHP apontou incidentes envolvendo a barragem de Mariana-MG desde 2009. Coissi e Braga (2015) especificam que 28% dos lançamentos na barragem do Fundão em 2014 correspondiam a rejeitos da Vale, sem a correspondente licença ambiental para essa atividade.

Expostas, com exemplos concretos, as possibilidades de manifestação de *greenwashing* via RCS, é preciso registrar que nenhum dos dados apresentados neste estudo levaram a conclusões definitivas a respeito da ocorrência, ou não, desta prática no RCS ora analisado. Os fatos são controversos e não há manifestação judicial definitiva sobre sua ocorrência e extensão. O desastre de Brumadinho-MG ainda é recente, tendo sido noticiada a condenação judicial da empresa ao reparo dos danos causados às pessoas, ao meio ambiente e à atividade econômica exercida nas regiões atingidas (Coissi & Braga, 2015; G1, 2019b). Esta sentença ainda não reflete pronunciamento definitivo do Poder Judiciário. Quanto ao desastre de Mariana-MG, não houve condenações judiciais da empresa até o momento, o que pode ocorrer independentemente dos acordos extrajudiciais realizados pela empresa. A Samarco e seus acionistas celebraram um acordo de USD\$ 5,8 bilhões com a União Federal, os estados do Espírito Santo e de Minas Gerais e outras autoridades governamentais brasileiras, para a implementação de programas de reparação e compensação pelo colapso de Fundão.

O Bureau Veritas Certification Brasil (Vale, 2015, 2016, 2017, 2021) e a SGS ICS Certificadora (Vale, 2018, 2019, 2020) realizaram a verificação independente do RCS. O escopo dessa verificação abrangeu as Diretrizes e os Princípios da Global Reporting Initiative (GRI) para Relatórios de Sustentabilidade, incluindo o Suplemento Setorial de Mineração & Metais de 2013 da GRI (Vale, 2016). Em 2021 foi adotado o relatório integrado, também com verificação independente. Ocorre que, como de praxe, foi excluída da análise da auditoria independente, dentre outros itens, qualquer avaliação de informações relacionadas às declarações de posicionamento (expressões de opinião, crença, objetivos ou futuras intenções) por parte da Vale. Nesse passo, os critérios de manifestação de *greenwashing* apresentados pela literatura e discutidos neste trabalho não foram objeto da certificação independente do RCS da Vale.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente à complexidade envolvendo a temática do *greenwashing*, este artigo trata de maneira exploratória um caso de evidenciação contábil e comunicação ambiental. Ao descrever o fenômeno e explorar as perspectivas apresentadas no estudo de caso do RCS da Vale dos anos de 2015 a 2021, ofereceu evidências de que o RCS pode ser vulnerável ao *greenwashing*. A singularidade deste estudo decorreu da abordagem interdisciplinar e das informações públicas disponibilizadas sobre determinado período da empresa, que foram analisadas em comparação com o conteúdo do RCS.

Observou-se, quanto à análise temática, que houve uma melhoria das informações do RCS da Vale (2021) em relação aos itens: segurança de barragens e indenizações decorrentes dos desastres de Mariana-MG e Brumadinho-MG. Entretanto, permanecem pouco claras as informações sobre os efeitos da poluição decorrentes das tragédias, sendo ainda necessários

avanços para distinguir os investimentos socioambientais do cumprimento de obrigações legais, conforme determina a norma contábil aplicável (CFC, 2004).

Espera-se que a triangulação dessas perspectivas contribua para um melhor conhecimento sobre variedades de *greenwashing* presentes no RCS e fomenta a reflexão sobre o papel da comunicação ambiental empresarial e o necessário aprimoramento das informações contábeis não financeiras. Nesse sentido, há uma clara reivindicação do aumento da transparência sobre o desempenho ambiental, para que se incremente o conhecimento sobre *greenwashing*.

Desse modo, a implementação efetiva de uma regulamentação mais rigorosa seria um desafio, devido à falta de clareza sobre o que constitui um comportamento verde e à confusão em torno da divulgação das ações empresariais em direção à sustentabilidade. O caso analisado evidenciou que o processo de verificação independente dos RCS tem uma atuação limitada na contenção da prática potencial do *greenwashing*. Assim, independentemente da conclusão a que se chegue sobre a ocorrência, ou não, de *greenwashing*, pode-se afirmar, após esse exercício empírico, que é possível a ocorrência dessa prática por meio do RCS e que nem mesmo a certificação independente pode evitá-la, conhecidas as limitações de escopo normalmente adotadas. Assim, os resultados apontam para a necessidade de um trabalho conjunto entre empresas e poder público em torno de um quadro regulatório para que as informações sejam disponibilizadas de maneira adequada tanto para a sociedade como para a tomada de decisão nas empresas. Por meio de uma abordagem *multistakeholders*, deve-se privilegiar a transparência e o aprimoramento de desempenhos ambientais empresariais. Nessa perspectiva, há uma clara necessidade de incentivos, por meio de políticas públicas, à disponibilização de informação ambiental por parte das empresas.

Por fim, como sugestões para futuras pesquisas, pode-se testar a hipótese de que a prática do *greenwashing* via RCS talvez não tenha utilidade, ou pouca eficácia, para o público destinatário do RCS. Ainda, outras empresas podem ser consultadas para realização de estudos empíricos ou de caso, análise sistemática, comparação com métricas de gerenciamento de resultado e busca de outros métodos de verificação de ocorrência da prática do *greenwashing*, contribuindo para o aprimoramento dos debates sobre RCS.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/PROEX) pelo apoio financeiro para a revisão e tradução deste artigo para a língua inglesa, concedido à coautora Ana Carolina F. de Melo Brito, durante seu doutorado no Procam.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, J. R., Rodrigues, R. N., Miranda, L. C., & Sampaio, Y. D. S. B. (2017). Influência da divulgação do relato integrado nos indicadores econômico-financeiros. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 11(3), 188-208.
- Antoniolli, G. A., & Gonçalves-Dias, S. L. F. (2015) Uma discussão em torno de responsabilidades, comunicação ambiental e *greenwashing*: o caso Petrobras. *Organizações e Sustentabilidade*, 3(1), 3-46.
- Araújo, R. S., Gonçalves-Dias, S. L. F., & Pagotto, E. L. (2019) Rotulagem ambiental e *greenwashing*: análise de discursos e práticas empresariais. *Organizações e Sustentabilidade*, 7(2), 25-42.
- Batista, A. B., Bruni, A. L., & Cruz, N. V. S. (2016). Fatores determinantes do nível de divulgação ambiental nas maiores transnacionais brasileiras em 2014 segundo a Fundação Dom Cabral. *Contextus*, 14(3), 140-161.
- Batista, K. R., Melo, J. F. M., & Carvalho, J. R. M. (2016). Evidenciação dos itens ambientais nas empresas do setor de mineração de metálicos cadastradas na BM&FBOVESPA. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 5(1), 128-143.
- Bertrand, O., Betschinger, M. A., & Moschieri, C. (2021). Are firms with foreign CEOs better citizens? A study of the impact of CEO foreignness on corporate social performance. *Journal of International Business Studies*, 52, 525-543.
- Bowen, F. (2014). *After Greenwashing: Symbolic Corporate Environmentalism and Society*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology* (Vol. 2, pp. 57-71). Washington, DC: American Psychological Association.
- Brucksch, S., & Grünschloß, C. (2009). From environmental accountability to corporate social responsibility? Reflections on the CSR boom in Japan from the perspective of business management and civil society groups. *Japanstudien*, 20(1), 307-329.
- Bursztyn, M., & Bursztyn, M. A. (2012). *Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond.
- Calixto, L., Barbosa, R. R., & Lima, M. B. (2007). The spread of voluntary environmental information: accounting reports versus internet. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(Spe.), 84-95.
- Canaltech. (2015, abril 20). *Veja quais são os sites mais acessados do Brasil*. Recuperado de <https://canaltech.com.br/internet/veja-quais-sao-os-sites-mais-acessados-no-brasil-38887/>
- Cardoso, V. I. C., De Luca, M. M. M., & Almeida, T. A. (2016). Práticas de disclosure econômico e socioambiental nas maiores empresas do Brasil. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 9(1), 156-173.
- Clarke, V., Braun, V., Terry, G., & Hayfield, N. (2019). Thematic analysis. In P. Liamputtong (Ed.), *Handbook of research methods in health and social sciences* (pp. 843-860). Verlag, Singapore: Springer.
- Coissi, J., & Braga, F. (2015, novembro 21). Lama de Mariana chega ao litoral do ES com protesto de moradores. *Folha de S. Paulo*. Recuperado de <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/11/1709414-lama-de-mariana-chega-ao-mar-do-es-com-protesto-de-moradores.shtml>
- Conselho Federal de Contabilidade. (2004). *Resolução nº 1003 de 2004 (NBC-T-15)*. Recuperado de <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. (1988). Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Cunha, L. M. S., & Ribeiro, M. S. (2016). A divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais pelas empresas do setor de energia elétrica em comparação ao desenvolvimento da normatização da evidenciação contábil. *Revista Universo Contábil*, 12(4), 86-106.
- Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008*. (2008). Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm
- Delmas, M.A., & Burbano, V.C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64-87.
- Ditlevsen, M. G., Nielsen, A. E., & Thomsen, C. (2013). Corporate Reporting: an Integrated Approach to Legitimacy. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 9(12), 1637-1643.
- Di Tullio, P., Valentinetti, D., Nielsen, C., & Rea, M. A. (2019, novembro). In search of legitimacy: a semiotic analysis of business model disclosure practices. *Meditari Accountancy Research*, 28(5), 863-887.
- Ferreira, J. S., Rover, S., Ferreira, D. D. M., & Borba, J. A. (2016). Informações Financeiras Ambientais: diferença entre o nível de disclosure entre empresas brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 10(1), 5-24.
- Figo, A., Salomão, K., Melo, L., & Vaz, T. (2016, junho 30). Maiores e Melhores 2016. *Exame*. Recuperado de <https://exame.com/negocios/as-empresas-que-foram-destaque-em-melhores-e-maiores-2016/>
- Forbes. (2021, maio 13). *Global 2000: 21 maiores empresas brasileiras de capital aberto em 2021*. Recuperado de <https://forbes.com.br/forbes-money/2021/05/global-2000-21-maiores-empresas-brasileiras-de-capital-aberto-em-2021>
- G1. (2015, novembro 26). *Samarco diz que rejeitos não são perigosos após acusação da ONU*. Recuperado de <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2015/11/samarco-diz-que-rejeitos-nao-sao-perigosos-apos-acusacao-da-onu.html>
- G1. (2019a, janeiro 25). *Há 3 anos, rompimento de barragem de Mariana causou maior desastre ambiental do país e matou 19 pessoas*. Recuperado de <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/ha-3-anos-rompimento-de-barragem-de-mariana-causou-maior-desastre-ambiental-do-pais-e-matou-19-pessoas.ghtml>
- G1. (2019b, julho 09). *Brumadinho: Vale é condenada pela primeira vez pelo rompimento da barragem da Mina de Córrego do Feijão*. Recuperado de <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/07/09/brumadinho-justica-estadual-condena-vale-a-reparar-danos-provocados-por-rompimento-de-barragem.ghtml>

- Garcia, S., Cintra, Y. C., Ribeiro, M. S., & Dibbern, B. R. S. (2015). Qualidade da divulgação socioambiental: um estudo sobre a acurácia das informações contábeis nos relatórios de sustentabilidade. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(25), 67-94.
- Gatti, L., Seele, P., & Rademacher, L. (2019). Grey zone in–greenwash out. A review of greenwashing research and implications for the voluntary-mandatory transition of CSR. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1), 1-15.
- Gillespie, E. (2008). Stemming the tide of ‘greenwash’: how an ostensibly greener market could pose challenges for environmentally sustainable consumerism. *Consumer Policy Review*, 18(3), 1-16.
- Gonçalves-Dias, S. L. F. & Teodósio, A. D. S. S. (2011). Perspectivas de análise do ambientalismo empresarial para além de demonizações e santificações. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 5(2), 3-17.
- Gonçalves-Dias, S. L. F. & Teodósio J. A. S. S. (2012). Controvérsias em torno do consumo e da sustentabilidade: uma análise exploratória da literatura. *AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 1(2), 61-77.
- Iudícibus, S., Martins, E., & Carvalho, L. N. (2005) Contabilidade: aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. *Revista de contabilidade e finanças*, 16(38), 7-19.
- Jatahi, P. J. D. C. (2004). O poder simbólico e o gerenciamento de impressões em organizações públicas: a construção do mito da eficácia do Banco Central na administração da política econômica. *Cadernos EBAPE.BR*, 2(3), 1-13.
- Jenkins, H., & Yakovleva, N. (2006). Corporate social responsibility in the mining industry: exploring trends in social environmental disclosure. *Journal of Cleaner Production*, 14, 271-284.
- Jones, E. (2019). Rethinking Greenwashing: Corporate Discourse, Unethical Practice, and the Unmet Potential of Ethical Consumerism. *Sociological Perspectives*, 62(5), 728-754.
- Jornal da USP. (2018, julho 17). *Lama da Samarco pode ser “bomba-relógio” de metais pesados no Rio Doce*. Recuperado de <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-ambientais/lama-da-samarco-pode-ser-bomba-relogio-de-metais-pesados-no-rio-doce/>
- Jucá, B. (2019, fevereiro 20). Vale desloca 125 pessoas que vivem no entorno de mais cinco barragens. *El País*. Recuperado de https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/20/politica/1550676740_507630.html
- Kassinis, G., & Panayiotou, A. (2018). Visuality as greenwashing: the case of BP and Deepwater Horizon. *Organization & Environment*, 31(1), 25-47.
- Kolk, A. (2004). A decade of sustainability reporting: developments and significance. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 3(1), 51-64.
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. (1998). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm
- 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), 91-105.
- Lopes, J. C. (2017). *A licença social para operar na atividade mineradora no Brasil: o caso Samarco e a gestão de riscos ampliados* (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário FEI, São Paulo, SP.
- Lopes, J. C., & Demajorovic, J. (2020). Responsabilidade Social Corporativa: uma visão crítica a partir do estudo de caso da tragédia socioambiental da Samarco. *Cadernos EBAPE.BR*, 18(2), 308-322.
- Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics & Management Strategy*, 20(1), 3-41.
- Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwashing. *Organization and Environment*, 28(2), 223-249.
- Marciniak, A. (2009). Greenwashing as an example of ecological marketing misleading practices. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 12(1/2), 49-59.
- Marquis, C., Toffel, M. W., & Zhou, Y. (2016). Scrutiny, norms, and selective disclosure: a global study of greenwashing. *Organization Science*, 27(2), 483-504.
- Marshall, J. (2018, agosto). Tailings dam spills at Mount Polley and Mariana: Chronicles of Disasters Foretold. *Canadian Centre for Policy Alternatives*. Recuperado de <https://www.policyalternatives.ca/tailings-disasters>
- Michaelis. (2021). *Dicionário de português on-line*. Recuperado de <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/proativo/>
- Miller, V. V., Su, Q., Perez-Batres, L. A., & Pisani, M. J. (2020). China’s green watch program: beyond greenwashing. *Chinese Management Studies*, 14(4), 977-993. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/CMS-11-2018-0736>
- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (2019). *Ciência por Brumadinho: os especialistas no desastre de Mariana-MG*. Recuperado de http://brumadinho.ibict.br/desastre_mariana/PB-0.html
- Ministério Público Federal do Estado de Minas Gerais. (2020). *Recomendação Conjunta de 29 de outubro de 2020*. Recuperado de <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/2020/recomendacao-renova-publicidade.pdf>
- Ministério Público Federal no Estado de Minas Gerais. (2021). *Denúncia Samarco*. Recuperado de <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/denuncia-samarco>
- Misoczky, M. C., & Böhm, S. (2012). Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza. *Cadernos EBAPE.BR*, 10(3), 546-568.
- O Globo. (2019, janeiro 28). *Vale será alvo de ações coletivas de investidores estrangeiros nos EUA*. Recuperado de <https://oglobo.globo.com/economia/vale-sera-alvo-de-acoes-coletivas-de-investidores-estrangeiros-nos-eua-23409494>
- Oliveira, J. A. P. D. (2005). Uma avaliação dos balanços sociais das 500 maiores. *RAE eletrônica*, 4(1), 1-19. Recuperado de <https://rae.fgv.br/rae-eletronica/vol4-num1-2005/avaliacao-balancos-sociais-500-maiores#>
- Pagotto, É. L., & Carvalho, M. B. (2020). Natureza à venda: da ecopornografia a um modelo compreensivo de indicadores de greenwashing. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y*

- ciencias sociales*, 24. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/ScriptaNova/article/view/364698>
- Portilho, F. (2005). Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. *Cadernos EBAPE.BR*, 3(3), 1-12.
- Quivy, R., & Van Campenhoutd, L. (1992). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa, Portugal: Gradiva.
- Reid, E. M., & Toffel, M. W. (2009). Responding to public and private politics: corporate disclosure of climate change strategies. *Strategic Management Journal*, 30(11), 1157-1178.
- Reuters. (2019, junho 08). Vale vai investir R\$7,4 bilhões para acelerar o encerramento de 9 barragens no Estado de MG. *Exame*. Recuperado de <https://exame.com/negocios/vale-investira-19-bilhao-de-dolares-para-fechar-nove-barragens/>
- Ribeiro, M. D. S. (2012). Uma reflexão sobre as oportunidades para a Contabilidade Ambiental. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 17, 4-17.
- Silva, C. R. M., Lima, D. S. V. R., Santos, S. M., Cabral, A. C. A., & Pessoa, M. N. M. (2017). Contabilidade socioambiental: mapeamento da produção científica em periódicos da base SPELL. *Revista Metropolitana de Sustentabilidade*, 7(3), 83-102.
- Silva, P. R. (2013). *Reflexões sobre a divulgação do balanço socioambiental no Brasil* (Tese de Doutorado). Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Souza, F. M., Tarifa, M. R., & Panhoca, L. (2019). O rompimento da barragem de Mariana (MG): mudanças no disclosure ambiental do setor de mineração. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 8(1), 172-187.
- Torres, C., & Mansur, C. (2008). *Balanço social, dez anos: o desafio da transparência*. Rio de Janeiro, RJ: IBASE.
- Vale. (2015). *Relatório de Sustentabilidade 2014*. Recuperado de <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability-reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2014.pdf>
- Vale. (2016). *Relatório de Sustentabilidade 2015*. Recuperado de <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability-reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2015.pdf>
- Vale. (2017). *Relatório de Sustentabilidade 2016*. Recuperado de <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability-reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2016.pdf>
- Vale. (2018). *Relatório de Sustentabilidade 2017*. Recuperado de http://www.vale.com/PT/aboutvale/relatorio-de-sustentabilidade-2017/Documents/v_VALE_RelatorioSustentabilidade_2017_v.pdf
- Vale. (2019). *Relatório de Sustentabilidade 2018*. Recuperado de http://www.vale.com/PT/aboutvale/relatorio-de-sustentabilidade-2018/Documents/relatorio-sustentabilidade-2018/pdf/Relatorio_Sustentabilidade_Vale_2018.pdf
- Vale. (2020). *Relatório de Sustentabilidade 2019*. Recuperado de http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability-reports/Sustentabilidade/Relatorio_sustentabilidade_vale_2019_alta_pt.pdf
- Vale. (2021). *Relatório de Sustentabilidade 2020*. Recuperado de http://www.vale.com/brasil/pt/business/reports/siteassets/relato-integrado-2020/assets/docs/vale_relato_integrado_2020.pdf
- Volpato, F., & Tavares, M. F. N. (2016). Uma análise dos reflexos nas demonstrações contábeis da Vale SA após o reconhecimento de Passivos ambientais pela Samarco SA. In *Anais do 1o Congresso UFPE de Ciências Contábeis*, Recife, PE.
- Zaro, E. S. (2015). Análise comparativa de relatos integrados das empresas brasileiras à luz da estrutura conceitual (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, SC.

Ana Carolina Ferreira de Melo Brito
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3265-1951>

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente (PROCAM-IEE) da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: anacarolinabrito@usp.br

Sylmara Lopes Francelino Gonçalves Dias
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6326-2129>

Professora Associada no Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente (PROCAM-IEE) e do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: sgdias@usp.br

Elise Soerger Zaro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3235-719X>

Professora Adjunta do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). E-mail: elisezaro@ufgd.edu.br