

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GABRIEL ROLLANO ROCHA

**ADERÊNCIA DO DISCURSO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA
À MATRIZ DE MATERIALIDADE E AOS INDICADORES AMBIENTAIS: UM
ESTUDO NA VALE S.A.**

CRICIÚMA

2025

GABRIEL ROLLANO ROCHA

**ADERÊNCIA DO DISCURSO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA
À MATRIZ DE MATERIALIDADE E AOS INDICADORES AMBIENTAIS: UM
ESTUDO NA VALE S.A.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof^ª. Dr^ª. Andréia Cittadin

CRICIÚMA

2025

GABRIEL ROLLANO ROCHA

**ADERÊNCIA DO DISCURSO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA
À MATRIZ DE MATERIALIDADE E AOS INDICADORES AMBIENTAIS: UM
ESTUDO NA VALE S.A.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade Ambiental e Responsabilidade Social

Criciúma, 02 de dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Andréia Cittadin (UNESC) - Orientadora

Prof^ª. Dr^ª. Milla Lúcia Ferreira Guimarães – Doutora - (UNESC)

Prof. Dr. Leopoldo Pedro Guimarães Filho - Doutor - (UNESC)

A todos que me auxiliaram e apoiaram durante o período da graduação, sem vocês não teria sido possível chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Vera e Yoni, que me ajudaram e ajudam diariamente, me dando apoio, incentivo, cuidado e carinho e, são o reflexo de perseverança e dedicação que tenho. Aos meus irmãos, Manoel e Luciano, que me apoiam incondicionalmente. À minha sobrinha, Sofia, que me ensina sobre levar a vida com leveza e o exercício da paciência.

À minha orientadora, Andréia Cittadin, pela paciência, atenção e apoio comigo ao longo de todos os anos da graduação e, principalmente, na elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas de trabalho, que me escutam diariamente enquanto devaneio sobre temas e assuntos relacionados ao meu TCC e que através de trocas de conhecimento me ensinaram coisas que nunca imaginei aprender.

Aos meus amigos, pela disponibilidade sempre que necessário para conversar, pelo apoio em momentos difíceis, pelos incentivos e pelo tempo que passamos juntos.

Aos professores da UNESC que contribuíram para minha formação, especialmente o Prof. Me. Manoel Vilsonei Menegali, o Prof. Me. Anderson Benfatto, a Profa. Dra. Milla Lúcia Guimarães e Profa. Patriele Fontana, que me acompanharam ao longo da graduação e proporcionaram momentos de troca valorosos.

Por fim, este trabalho não é somente sobre mim, mas também sobre todas as pessoas que me acompanharam e contribuíram para a pessoa que sou e da maneira que penso. Portanto, dedico à todas as pessoas que conheci e de alguma maneira me inspiraram ao longo da minha vida.

**“A natureza na fumaça se mistura
Morre a criatura
E o planeta sente a dor”
Música “Filho do Dono” de Flávio José**

ADERÊNCIA DO DISCURSO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA À MATRIZ DE MATERIALIDADE E AOS INDICADORES AMBIENTAIS: UM ESTUDO NA VALE S.A.

Gabriel Rollano Rocha¹

Andréia Cittadin²

RESUMO: A Responsabilidade Social Corporativa (RSC) integra dimensões ambiental, social e governança (ESG), sendo comunicada por meio dos Relatórios de Sustentabilidade, que utilizam a Matriz de Materialidade para definir e priorizar temas relevantes conforme os impactos e expectativas dos *stakeholders*. Dentro deste contexto, surge o tema *greenwashing*, que indica que as empresas podem fazer uso de narrativas sobre as ações de sustentabilidade para se beneficiar e garantir legitimidade diante a sociedade. O objetivo dessa pesquisa consiste em analisar a aderência do discurso de RSC divulgado pela empresa Vale S.A. com a Matriz de Materialidade e os indicadores ambientais nos Relatório de Sustentabilidade no período de 2014 a 2024. Para tanto, foi realizado um estudo de caso descritivo, qualitativo e documental nos Relatórios de Sustentabilidade publicados pela empresa no período de 2014 a 2024. Os resultados apontam que: os aspectos de materialidade ambiental enfocam, prioritariamente, temas como: biodiversidade, mudanças climáticas, emissões, barragens, ecoeficiência, fechamento de minas e riscos futuros. De certa forma, os indicadores ambientes ainda estão distantes da aderência à Matriz de Materialidade. Conclui-se que, embora as diretrizes GRI permitam a comparação de desempenho de sustentabilidade entre empresas do mesmo setor, por meio de seus indicadores, os discursos socioambientais são muito suscetíveis a vieses, no intuito de melhorar a reputação e imagem da organização.

PALAVRAS – CHAVE: Discursos Socioambientais. *Disclosure*. *Greenwashing*. Desastres Ambientais. Mineradoras.

AREA TEMÁTICA: Tema 02 – Contabilidade Ambiental e Responsabilidade Social

1 INTRODUÇÃO

As atividades industriais intensificaram a intervenção da humanidade no meio ambiente, principalmente, devido a extração excessiva de recursos naturais,

¹ Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Doutora, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

degradação dos solos, biodiversidades, emissão de resíduos nas águas e na atmosfera, o que resultou em problemas socioambientais.

Além dos impactos negativos ocasionados pela ação do homem e das empresas, aconteceram tragédias ambientais atreladas a falhas humanas, que marcaram a humanidade no século XX como, por exemplo, Bhopal (1984), Chernobyl (1986), Exxon Valdez (1989), entre outros (Lopes; Demajorvic, 2020). Embora, o surgimento de regulamentações para evitar eventos como esses, desastres socioambientais continuam a acontecer como vazamento de óleo na plataforma de petróleo no Golfo do México (2010), liberação de material radioativo em Fukushima (2011) e mais recentemente, no ano de 2015, o rompimento da barragem de Fundão na cidade de Mariana, Minas Gerais (MG) (Lopes; Demajorvic, 2020) e da barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho (MG) (Brito *et al.*, 2022). No contexto nacional, a população vivencia tragédias ambientais, climáticas e sociais como as enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul e as queimadas no Brasil em 2024; além de tornados como o ocorrido na cidade de Rio Bonito do Iguaçu no Paraná (PR) em 2025.

Diante disso, a partir de 1970 surgiram discussões e conferências em relação às questões ambientais e sociais que resultaram em tratados e legislações que fomentaram a responsabilidade das empresas e dos governos. Assim, fatores como exigências legais, mudança de perfil dos consumidores e investidores e mobilização da sociedade civil passaram a exigir mudança de postura das empresas em relação aos aspectos ambientais, sociais, de governança e transparência (Machado Junior *et al.*, 2024). Logo, surgiu entre outros conceitos a Responsabilidade Social Corporativa (RSC), que pode ser compreendida como práticas que geram benefícios não apenas para a empresa, mas para a sociedade (Lopes; Demajorvic, 2020).

Frente a esses movimentos a resposta das empresas é realizar pequenos avanços em direção além da obediência à lei e a busca pelo lucro, progresso nos âmbitos sociais e ambientais, sobretudo, nos locais onde as empresas estavam inseridas (Ribeiro; Sampaio, 2023). No entanto, a sociedade ainda carece de aparato jurídico que realize a integração das preocupações econômicas, ambientais e sociais (Ribeiro; Sampaio, 2023).

No Brasil, observa-se o avanço da legislação e normas em relação à RSC, especialmente pelo fato do país ser o primeiro no mundo a adotar as novas Normas Internacionais de Sustentabilidade, a International Financial Reporting Standards S1 e S2 ou Normas Brasileiras de Contabilidade TDS 01 e 02. A partir de 2026 todas as empresas públicas, fundos de investimentos e securitizadoras (Jucon, 2024) e, as companhias abertas estarão obrigadas à elaboração e divulgação do relatório de sustentabilidade conforme as novas Normas Internacionais de Sustentabilidade (Comissão de Valores Mobiliários, 2024).

No entanto, é importante observar que na elaboração de Relatórios de Sustentabilidade é possível utilizar meios discursivos para influenciar a percepção de *stakeholders* sobre a empresa e suas ações. Para Simões e Cristaldo (2022) existe um trabalho ideológico para encobrir a lógica de sustentação do capitalismo que foi inserido no conceito de sustentabilidade. As práticas empresariais e os discursos sobre sustentabilidade são um processo de compatibilizar o crescimento econômico e preservação do meio ambiente na lógica de produção capitalista (Simões; Cristaldo, 2022).

Ademais, empresas discorrem em seus discursos de forma tendenciosa (Turano; Cherman; Franca, 2014) de modo a influenciar a reputação empresarial.

Essa prática é denominada de *greenwashing*, e consiste no falso *marketing* sustentável sendo uma prática empresarial antiética, visto que se trata da divulgação de falsas práticas adotadas pelas empresas (Paviani, 2019). A finalidade de utilizar o *marketing* verde é conquistar a fidelidade de clientes e investidores, dado o aumento da importância do assunto.

O discurso relacionado a sustentabilidade pode fazer uso de termos de acordo com o contexto em que a sustentabilidade é adotada, buscando justificar as externalidades geradas pela organização ao ambiente e responder aos anseios da sociedade (Turano; Cherman; Franca, 2014). Estudos anteriores como de Turano, Cherman e Franca (2014) constataram após análise de discurso que o conteúdo dos Relatórios de Sustentabilidade é composto por informações vagas e subjetivas, que minimizam os impactos negativos e supervalorizam os positivos. Os resultados da pesquisa de Wickboldt *et al.* (2018) indicaram fraco desempenho ambiental, indícios de *greenwash* e baixo comprometimento com questões ambientais de longo prazo nas maiores empresas listadas no *ranking* da revista Valor Econômico no ano de 2015. Para Lopes e Demajorvic (2020), no setor de mineração os Relatórios de Sustentabilidade são utilizados como uma forma de garantir a legitimidade de suas operações. No estudo sobre o acidente da Samarco, em Mariana – MG, foi evidenciado que a palavra segurança possui menos citações no relatório de sustentabilidade ao longo dos anos e, paralelamente, cresceram menções à acidentes de trabalho e à boa reputação da empresa (Lopes; Demajorvic, 2020). Essas evidências reforçam a necessidade de continuar analisando as fragilidades existentes entre os discursos e as práticas de RSC das empresas no Brasil.

Nesse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: existe aderência entre o discurso da Vale S.A., a Matriz de Materialidade e os indicadores de sustentabilidade ambiental? Partindo desta questão, o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar a aderência do discurso de RSC divulgado pela empresa Vale S.A. com a Matriz de Materialidade e os indicadores ambientais. Os objetivos específicos para alcançar o objetivo geral são: i) descrever os aspectos materiais conforme as Matrizes de Materialidade no período de 2014 a 2024; ii) mapear os indicadores de sustentabilidade ambiental divulgados; e, iii) analisar o discurso relacionado à sustentabilidade ambiental nos documentos oficiais da empresa.

No campo teórico a realização dessa pesquisa visa contribuir para a literatura no que se refere a comparação entre os discursos sobre a RSC e as práticas adotadas pela área empresarial, por meio de evidências empíricas que possam revelar eventuais rupturas ou alinhamento. Para Coelho, Coelho e Godoi (2013) é necessário compreender como o discurso da sustentabilidade é construído nos documentos institucionais e na mídia é essencial para aproximar esse tema da realidade das organizações, reconhecendo que esses discursos são construções sociais e não a realidade em si. Portanto, entender o discurso de uma empresa é identificar o que ela pretende que seja disseminado na sociedade (Borchardt; Siena, 2014).

No aspecto prático e social a realização da pesquisa é relevante, pois evidencia como a organização pesquisada discorre sobre a RSC e sua adequação às regulamentações vigentes, imparcialidade, transparência e ética no discurso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa seção apresentam-se alguns desastres ambientais e sociais causados por empresas mineradoras. Em seguida, expõe-se os conceitos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e RSC. Por fim, descrevem-se aspectos relacionados ao discurso socioambiental.

2.1 DESASTRES AMBIENTAIS E SOCIAIS CAUSADOS POR EMPRESAS MINERADORAS

Dentre as atividades econômicas algumas são classificadas com alto potencial poluidor, tais como, siderurgia e metalurgia; petróleo, gás e biocombustíveis; energia elétrica; madeira e papel; e, mineração (B3, 2020)

A mineração, em específico, gera impactos socioambientais significativos aos *stakeholders*, uma vez que interfere nos territórios nos quais as minas estão instaladas (Lopes; Demajorvic, 2020). Esse tipo de atividade pode ocasionar estímulo ao processo migratório, conflito com outras atividades econômicas, favelização, aumento da violência, sobrecarga dos serviços públicos de saúde, saneamento e segurança; além do consumo excessivo de recursos naturais, poluição do ar e das águas, desmatamento, erosão, entre outros (Lopes; Demajorvic, 2020).

A atividade de mineração está relacionada a alguns desastres ambientais ocasionados na área empresarial. No Quadro 1 são expostos alguns desses eventos.

Quadro 1: Desastres socioambientais causados por empresas de mineração

Período	Local	Desastre	Empresa	Descrição
2015	Mariana (MG), Brasil	Rompimento da barragem de Fundão	Samarco Mineração S.A.	Rompimento da barragem de Fundão, que vitimou 19 pessoas e causou danos socioambientais e socioeconômico ao longo de 600 km da Baía do Rio Doce. Desativou por, aproximadamente, 7 anos a Usina Hidrelétrica Risoleta Neves.
2015	Argentina	Vazamentos da mina de Veladero	Barrick Mining	Vazamento de água contaminada com cianeto nos rios da Cordilheira dos Andes
2018	Maceió (AL), Brasil	Tremores de terra e afundamento do solo	Braskem S.A.	Afundamento do solo, em virtude do desmoronamento das minas subterrâneas da empresa. Aproximadamente, 40 mil pessoas foram afetadas, e muitas delas tiveram seus lares e comunidades destruídas.
2019	Brumadinho (MG), Brasil	Rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão	Vale S.A.	Rompimento de uma barragem de rejeitos causando danos ambientais, sociais e econômicos a 16 municípios, numa extensão de 250 quilômetros da bacia do Rio Paraopeba. Foram 308 pessoas mortas, sendo que 209 identificadas e 99 desaparecidas.

Fonte: Adaptado de Antonelli (2016); Godoi e Ventura (2024); Machado Junior *et al.* (2024); Siqueira e Rezende (2022)

Além da gravidade dos impactos negativos ao meio ambiente e a vida das pessoas, tragédias como essas levam os investidores a buscarem mais informações sobre potenciais riscos, uma vez que geram incertezas e insegurança sobre as operações industriais (Souza *et al.*, 2022).

Nesse sentido, é fundamental que as empresas desse setor divulguem seus Relatórios de Sustentabilidade de forma clara, concisa e objetiva, promovendo a transparência sobretudo em relação a gestão de riscos e as medidas de prevenção de desastres ambientais (Souza *et al.*, 2022).

2.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC)

O Desenvolvimento Sustentável é a resposta para a percepção de que o meio ambiente está sendo prejudicado devido a utilização abusiva dos recursos naturais e com isso a nossa existência no planeta estaria ameaçada (Dias, 2010, tradução própria). Contudo, esse conceito abrange diferentes dimensões e perspectivas, mas considera como princípio a convivência harmoniosa entre humanidade e natureza (Cressoni *et al.*, 2022).

Nesse contexto, as empresas devem cumprir a função social de desenvolver políticas e práticas que estimulem o desenvolvimento sustentável, a partir da licença social que lhes é dada para a criação de riquezas (Ribeiro; Sampaio, 2023).

Dada a amplitude de conceitos que a RSC possui, Dias (2010, tradução própria) analisou algumas dessas definições, sendo elas a da Organização das Nações Unidas (ONU), a da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a da União Europeia (UE) e a da *Global Report Initiative* (GRI), conforme exposto no Quadro 2.

Quadro 2 – Definições da RSC

(continua)

Entidade	Conceito/Abordagem	Descrição
Organização das Nações Unidas (ONU)	Sustentabilidade Corporativa	Não trata especificamente da RSC, mas descreve a sustentabilidade corporativa como um sistema de valores e uma abordagem com princípios para realizar negócios. Isso significa operar de forma que, no mínimo, atinja responsabilidades fundamentais nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e anticorrupção.
Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE)	Conduta Empresarial Responsável (CER)	Necessidade de as empresas contribuírem ativamente para o progresso econômico, ambiental e social, buscando garantir a sustentabilidade do desenvolvimento. Envolve o apoio, desenvolvimento e aplicação de princípios de boa governança corporativa e de sistemas de gestão/práticas empresariais de autorregulação para segurança entre a sociedade e as empresas.
União Europeia (UE)	Responsabilidade Social Corporativa (RSC) / Conduta Empresarial Responsável (CER)	Utiliza ambos os termos como sinônimos. Inicialmente, definia RSC como a integração de preocupações sociais e ambientais nas atividades comerciais e na interação com <i>stakeholders</i> em uma base voluntária (indo além das obrigações legais). A definição posterior e atualizada entende a RSC como "a responsabilidade das empresas pelo impacto que têm na sociedade", devendo respeitar

Quadro 2 – Definições da RSC

(conclusão)

Entidade	Conceito/Abordagem	Descrição
		acordos coletivos e buscar, em colaboração com seus <i>stakeholders</i> , o desenvolvimento de valores e a redução dos impactos negativos da empresa.
Global Report Initiative (GRI)	Sustentabilidade (Posição Pragmática/Operacional)	Não define abertamente a RSC, adotando uma posição pragmática e operacional. Conceitua Sustentabilidade (conforme a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente) como a capacidade de atender as demandas atuais sem colocar em risco a mesma possibilidade para as futuras gerações.

Fonte: Irigaray, Vergara e Araujo (2017) e Dias (2010)

Da mesma forma que existem diversas concepções sobre desenvolvimento sustentável, as quais geram diferentes perspectivas e interpretações (Cressoni *et al.*, 2022) ainda não há um conceito consolidado sobre o termo RSC, que muitas vezes é tratado como sinônimo de Sustentabilidade Corporativa (ONU), Conduta Empresarial Responsável (OCDE) e/ou Sustentabilidade (GRI). Porém, os princípios são comuns, principalmente, sobre a forma de gestão e atuação da área empresarial no que se refere aos aspectos ambiental, social e econômico, abarcando a governança corporativa.

Para acompanhar o desempenho da sustentabilidade e prestar contas de suas ações aos *stakeholders*, as organizações fazem uso dos Relatórios de Sustentabilidade. Nesse contexto, destaca-se que a GRI se tornou referência na elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, por ser uma organização internacional, independente e vinculado a ONU, tem o objetivo de apoiar empresas, governos e outras organizações a entender e comunicar suas ações de sustentabilidade (Cressoni *et al.*, 2022).

Os Relatórios de Sustentabilidade elaborados a partir das diretrizes GRI introduzem as dimensões de sustentabilidade no ambiente empresarial e, por meio de conjunto de indicadores aceitos globalmente, possibilitam efetuar a comparação de desempenho de sustentabilidade entre empresas do mesmo setor (Schneider *et al.*, 2024).

Esses indicadores são norteados pelo conceito da *Triple Bottom Line* e permitem projetar os temas materiais relevantes para cada organização, a partir da Matriz de Materialidade (Schneider *et al.*, 2024), a qual norteará a estratégia de sustentabilidade, nos aspectos mais relevantes dos três pilares da sustentabilidade (Ayres *et al.*, 2020).

A elaboração da Matriz de Materialidade inicia com a identificação dos aspectos materiais e seus limites tomando como base os impactos das atividades, produtos, serviços e relacionamentos; esses aspectos são priorizados conforme as decisões dos *stakeholders* e os impactos econômico, ambiental e social (Ayres *et al.*, 2020). Dessa forma, é possível evidenciar as prioridades identificadas pela organização e o alinhamento com as expectativas dos *stakeholders* (Schneider *et al.*, 2024), tornando a estratégia de sustentabilidade mais efetiva e direcionada (Ayres *et al.*, 2020).

2.3 DISCURSO SOCIOAMBIENTAL

O discurso é uma ação em que as pessoas agem sobre os outros e o mundo, em uma relação dialética entre discurso e estrutura social, na qual se influenciam com o discurso, podendo alterar a estrutura social, enquanto essa estrutura limita o discurso (Fairclough, 2001). Sendo assim, “o discurso é uma prática, não apenas de representação do mundo, mas de significação do mundo, constituindo e construindo o mundo em significado” (Fairclough, 2001, p. 91).

A prática discursiva não apenas reproduz a sociedade, mas também a transforma, principalmente, se utilizado como prática política, pois estabelece, mantém e transforma as relações de poder (Fairclough, 2001). Portanto, o discurso enquanto prática política é além de um local de disputa do poder, sendo um delimitador nessa disputa.

Segundo Henriques e Sant’Ana (2013), o discurso empresarial sobre sustentabilidade é incentivado por exigências legais e por pressões sociais. Frente a crescente preocupação dos consumidores com o uso excessivo de recursos naturais e seus impactos ambientais, há uma tendência de valorização das empresas que demonstram responsabilidade ambiental (Henriques; Sant’Ana, 2013). Nesse contexto, ao adotarem práticas sustentáveis, as organizações não apenas atendem as expectativas do mercado, mas também garantem sua continuidade no curto e médio prazo, pois estar associado a práticas não sustentáveis pode comprometer a reputação empresarial, dificultar relações comerciais e limitar o acesso a certificações importantes para a expansão dos negócios (Henriques; Sant’Ana, 2013).

A evidenciação da RSC por meio de publicação de Relatórios de Sustentabilidade pode trazer benefícios às organizações, uma vez que estas sinalizam comportamento responsável, fato que favorece a legitimação perante os *stakeholders* e cumprimento das regulamentações (Brito *et al.*, 2020).

Destaca-se que, a divulgação do discurso da sustentabilidade pelas empresas vai além da simples apresentação de práticas ambientalmente corretas, pois há o intuito de influenciar positivamente outros agentes da cadeia produtiva e da sociedade em geral, incentivando a adoção de comportamentos sustentáveis alinhados a sua visão organizacional (Henriques; Sant’Ana, 2013, p. 74).

Em relação a tal aspecto do discurso empresarial sustentável, Ergene, Banerjee e Hoffman (2020 *apud* Simões; Cristaldo, 2022) afirmam que a partir de uma reorganização ideológica dos sentidos, o desenvolvimento sustentável confunde-se com a sustentabilidade devido a uma mudança de objetivo da sustentabilidade, transformando-se da sustentabilidade planetária para a mera sustentação da lógica de enriquecimento capitalista. Devido a essa mudança do significado, o discurso da sustentabilidade assume um papel ideológico, que ao invés de promover mudanças estruturais, acaba por reforçar a lógica de manutenção e reprodução do sistema capitalista (Simões; Cristaldo, 2022).

Ao serem inseridas na lógica de mercado, as questões ambientais e suas formas de reparação passam a fazer parte de um discurso padronizado presente nos textos sobre sustentabilidade. O Quadro 3 apresenta três ideias principais que se destacam em discursos empresarial de sustentabilidade.

Quadro 3 – Principais ideias presentes no discurso empresarial sobre sustentabilidade

Ideia	Descrição
Apelo à responsabilidade	A responsabilidade pelos impactos ambientais e sociais causados pelas organizações vem sendo tratada como parte de uma doutrina da responsabilidade social. Hoje, essa lógica se reflete em avaliações técnicas que funcionam como um “balanço socioambiental”, onde passivos identificados exigem ações concretas e visibilidade como forma de prestação de contas à sociedade.
Apelo às boas práticas	Ao assumir suas responsabilidades socioambientais, a organização é levada a adotar práticas consideradas corretas, como o uso de tecnologias sustentáveis e ações voltadas à redução de impactos. No aspecto social, isso inclui projetos que promovam autonomia nas comunidades, indo além do assistencialismo e alinhando-se a valores coletivos como bem-estar, trabalho digno e desenvolvimento local.
Apelo a atitudes sustentáveis	A sustentabilidade, nesse discurso, não questiona o modelo econômico atual, mas busca adaptá-lo, promovendo a ideia de corresponsabilidade pelos impactos causados. O foco não está em consumir menos, e sim em consumir de forma diferente, incentivando atitudes sustentáveis como o uso de materiais recicláveis e o descarte adequado de resíduos.

Fonte: Adaptado de Henriques e Sant’Ana (2013)

Para Freitas, Nélsis e Nunes (2012), o capitalismo ao adotar um discurso verde e humanizado, busca legitimar-se como único modelo viável, reduzindo críticas sociais e ambientais. Enquanto transforma problemas como a poluição e a escassez de recursos em oportunidades de lucro, enquanto os impactos são, muitas vezes, transferidos para países mais pobres e camadas sociais mais vulneráveis (Freitas; Nélsis; Nunes, 2012).

O modelo capitalista é quem orienta a forma como a sociedade aplica o conceito de desenvolvimento sustentável, sendo assim, nas organizações as mudanças ocorrem principalmente para manter os lucros, mesmo ao incorporar o discurso da sustentabilidade (Coelho; Coelho; Godoi, 2013).

No caso específico da tragédia da barragem de Fundão (Mariana-MG), não havia um alinhamento entre as informações disponibilizadas nos Relatórios de Sustentabilidade da Samarco e as práticas adotadas pela organização, uma vez que os riscos foram excluídos dos relatórios, mesmo com sinalização, desde 2009, sobre a segurança dos processos (Lopes; Demajorvic, 2020). Essas evidências apontam para desafios na operacionalização da RSC em contextos de baixo capital social das comunidades locais, elevado grau de dependência econômica e vulnerabilidade social (Lopes; Demajorvic, 2020).

Da mesma forma, Brito *et al.* (2022) constataram ao analisar os Relatórios de Sustentabilidade da Vale S.A. no período de 2015 a 2021, que embora houve melhoria nas informações nos itens segurança de barragens e indenizações dos desastres de Mariana e Brumadinho, as informações ainda são pouco claras no que se refere aos efeitos da poluição decorrentes dessas tragédias. Brito *et al.* (2022) apontam a necessidade de avanços para distinguir os investimentos socioambientais voluntários do cumprimento de obrigações legais.

Na divulgação de Relatórios da Sustentabilidade é possível ampliar o enfoque para informações positivas, no intuito de diminuir a ênfase nas más notícias (Souza *et al.*, 2022). A partir disso, observa-se que há o desafio de maior clareza na divulgação

das ações de RSC por parte das empresas, e garantia da veracidade das informações, uma vez que o processo de asseguuração independente dos relatórios tem atuação limitada (Brito *et al.*, 2022).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nessa seção descrevem-se o enquadramento metodológico da pesquisa, os procedimentos de coleta e análise de dados utilizados e a caracterização da empresa objeto de estudo.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa se enquadra como descritiva e qualitativa, uma vez que aborda uma perspectiva interpretativista para descrever e compreender fenômenos sociais a partir da visão daqueles presentes nela, logo os objetos das pesquisas qualitativas são construídos socialmente (Gil, 2019).

A estratégia se pautou na pesquisa documental, que se refere a obtenção de informações em documentos primários, como registros oficiais, relatórios, arquivos públicos de órgãos estatais, arquivos privados de empresas e demais organizações, entre outros (Lakatos; Marcondes, 2017). Fez-se uso de estudo de caso único, de corte longitudinal no intuito de aprofundar a análise, de modo comparativo, considerando as mesmas variáveis em períodos distintos (Richardson, 2017).

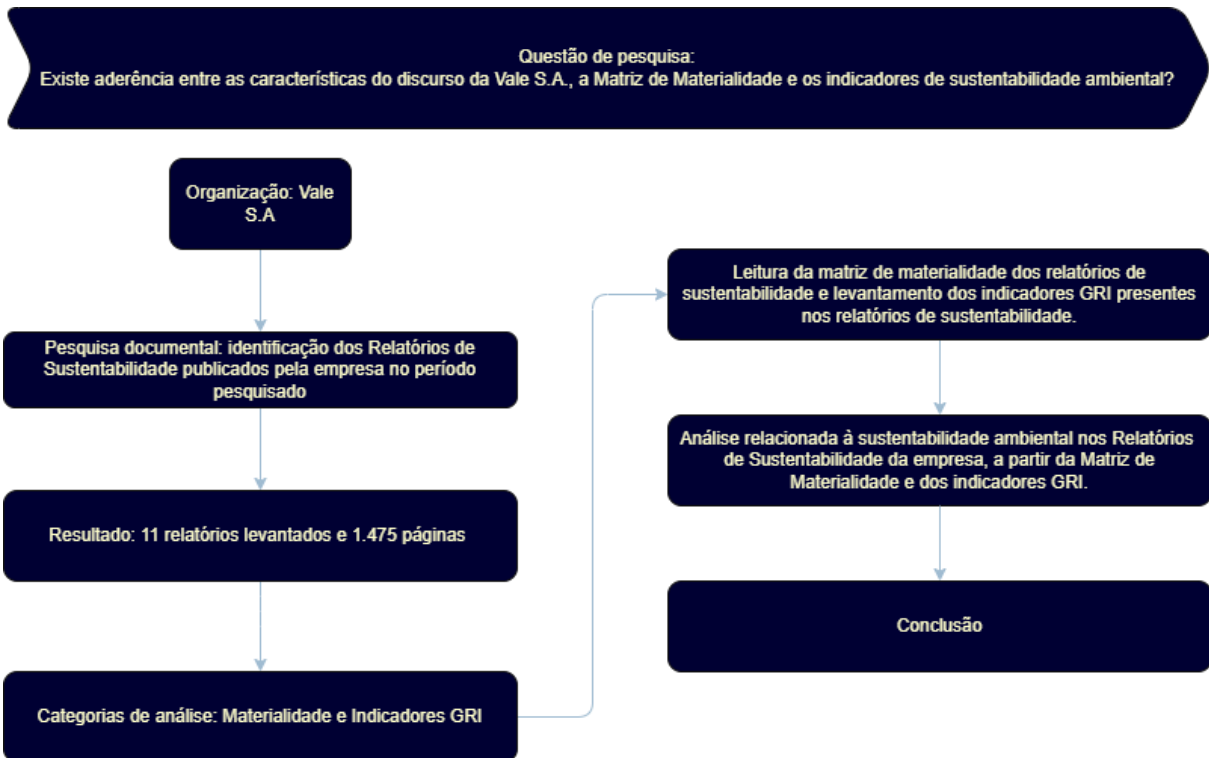
Para realização do estudo de caso selecionou-se a empresa Vale S.A., utilizando-se do critério de intencionalidade em decorrência dos desastres socioambientais da barragem de Fundão, em Mariana (MG), no ano de 2015, e da barragem da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho (MG), em 2019. O período de análise compreendeu os anos de 2014 a 2024, no intuito de analisar os Relatórios de Sustentabilidade publicados antes do desastre da barragem de Fundão e após esse evento.

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os procedimentos de coleta e análise de dados contemplaram 4 etapas: i) identificação dos Relatórios de Sustentabilidade publicados pela empresa no período pesquisado; ii) descrição dos aspectos materiais conforme as Matrizes de Materialidade; iii) mapeamento dos indicadores de sustentabilidade ambiental divulgados pela empresa; e, iv) análise relacionada à sustentabilidade ambiental nos Relatórios de Sustentabilidade da empresa.

A Figura 1 apresenta o fluxograma empregado para coleta e análise de dados.

Figura 1: Fluxograma de coleta e análise de dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A coleta de dados se norteou em dados primários nos documentos escritos e publicados pela empresa objeto de estudo, como os Relatórios de Sustentabilidade divulgados, disponíveis em seu *website* oficial e na plataforma da Brasil, Bolsa, Balcão (B3) no período compreendido entre 2014 a 2024.

Foram coletados 11 Relatórios de Sustentabilidade, que totalizaram 1.475 páginas. Inicialmente, fez-se a análise dos aspectos de materialidade para identificar os temas mais relevantes para a empresa e seus *stakeholders* e se ocorreram modificações ao longo dos anos em decorrência dos acidentes. Em seguida, realizou-se um levantamento dos indicadores de sustentabilidade ambiental, no intuito de verificar aderência com os aspectos de materialidade.

Por fim, efetuou-se a análise de conteúdo com ênfase aos tópicos relacionados à sustentabilidade ambiental, levantados a partir da identificação dos principais temas das Matrizes de Materialidade e de inconsistências na divulgação de indicadores ambientais. Assim, a partir dos assuntos identificados, realizou-se pesquisas nos Relatórios de Sustentabilidade utilizando o recurso “CTRL+F”.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA OBJETO DE ESTUDO

A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) surgiu em 1942, após 31 anos de controle do grupo *British Itabira Limited* das minas de Itabira (MG). Durante esse período o grupo britânico não conseguiu explorar as reservas de fato, dado à interferência do governo estadual, à conjuntura do capital diante a I Guerra Mundial e ao interesse do grupo de somente manter o monopólio da extração diante dos concorrentes (Minayo, 2004).

A CVRD foi criada a partir de uma negociação do governo brasileiro junto aos EUA e Inglaterra, na qual o Brasil receberia de volta o direito de mineração das minas de Itabira (MG) e financiamento para a construção da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em troca do apoio na II Guerra Mundial (Aguiar, 2019).

Durante a ditadura militar, a CVRD passa por expansões de infraestrutura e em operações com o mercado externo, fortemente auxiliada e financiada pelo mercado internacional, demonstrando o interesse do capital estrangeiro no desenvolvimento da CVRD (Aguiar, 2019)

Como resposta para as crises após o fim da Ditadura Militar, o governo brasileiro implantou políticas de desenvolvimento neoliberal durante a década de 1990 (Leite, 2017). Assim, foi criado o Plano Nacional de Desestatização, no qual a CVRD é incluída em 1995 pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, sendo privatizada efetivamente em 1997 (Leite, 2017). A CVRD foi adquirida pelo Consórcio Brasil, constituído pela CSN, pelos fundos de pensão do Banco do Brasil (Previ), da Petrobrás (Petros), da Fundação Cesp e da Caixa Econômica Federal (Funcef), o Banco *Opportunity* e o *Nations Bank* (Leite, 2017).

Após a privatização, a Vale passou por reestruturação interna e desenvolvimento da governança corporativa, com a presidência se tornou responsabilidade do Conselho de Administração, criação de novos cargos de diretoria e de um centro corporativo para melhor organização interna (Leite, 2017).

Na década de 2000, a Vale iniciou processo de expansão sobre os concorrentes, incorporando 19 empresas do setor de mineração mineral e áreas afins, no período de 2000 a 2007. Destacam-se as aquisições da Samitri/Samarco, Caemi, Salobo, Inco e Valesul (Leite, 2017).

Nos anos seguintes, a empresa apresentou aumentos nos lucros, sobretudo, devido a valorização do minério de ferro – causada pelo aumento da demanda internacional, à desvalorização do real diante o dólar e o aumento dos serviços de logística (Leite, 2017). Entretanto, a partir de 2011, a empresa passou por processos de redução de custos, de revisão da estrutura interna e de desinvestimento, após reavaliação da política de aquisições e de ativos não estratégicos (Leite, 2017).

Atualmente, a Vale S.A. destaca-se no cenário global como uma das principais produtoras de minério de ferro, alcançando produção de 328 milhões de toneladas em 2024. No exercício de 2024 registrou lucro líquido de US\$ 6,0 bilhões e EBITDA ajustado de US\$ 14,8 bilhões. A Vale busca conciliar sua posição consolidada no mercado de minério de ferro, sendo responsável por aproximadamente 70% das exportações brasileiras do produto em 2024, com uma agenda de crescimento focada nos metais essenciais para a transição energética, posicionando-se como um fornecedor-chave para a futura economia de baixo carbono (Vale, 2024).

De acordo com o formulário 20-F³ de 2024 da Vale S.A, a empresa possui atuação com mineração em 6 países, sendo eles o Brasil, Canadá, Indonésia, Japão, Omã e Reino Unido. Em 2024, a empresa possuía 83 subsidiárias distribuídas pelo mundo, com 28 subsidiárias no Brasil, 6 subsidiárias na Suíça, Canadá, E.U.A. e Ilhas Cayman com 5 subsidiárias e Inglaterra e Holanda com 3 subsidiárias.

³ O formulário 20-F é um documento enviado ao governo do Estados Unidos pelas empresas estrangeiras que negociam ações na bolsa de valores dos EUA. Sendo divulgado informações gerais, como filiais, subsidiárias, acionistas majoritários etc. da empresa no ano de referência. Disponível em: https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/917851/000129281425001137/valeform20f_2024.htm - toc

O quadro societário da Vale S.A é composto pelo fundo de pensão do Banco do Brasil (Previ) com 8,70% das ações ordinárias, pela Mitsui & Co. Ltd. com 6,31% das ações ordinárias e pela *Blackrock Inc.* com 5,28% das ações ordinárias. Cerca de 73,76% das ações ordinárias estão com acionistas minoritários e 5,95% de ações ordinárias são da própria empresa. Enquanto, 100% das ações preferenciais estão em poder do Governo Federal do Brasil.

Em setembro de 2025 a Vale S.A. possuía valor de mercado de R\$ 261,3 bilhões de reais (B3, 2025)⁴. Contudo, em 2015 após o rompimento da barragem do Fundão o valor de mercado chegou a cair até R\$ 40,3 bilhões, recuperando em 2018 quando atingiu o valor de mercado de R\$ 323,3 bilhões - recorde histórico até aquele momento (Rocha, 2021). Em janeiro de 2019, o valor de mercado da Vale S.A. reduziu até R\$ 233,2 bilhões, devido ao rompimento da barragem de Brumadinho, porém encerrou o ano com valor de R\$ 273,3 bilhões. Os anos seguintes foram marcados por altas elevações no valor de mercado e lucros, com destaque ao ano de 2021, quando a empresa chegou a valer R\$ 588,9 bilhões e obter lucro de U\$ 21,7 bilhões.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Nessa seção apresenta-se a descrição e análise dos dados, iniciando com a evidenciação dos aspectos materiais. Em seguida, expõe-se a aderência dos indicadores de sustentabilidade ambiental divulgados pela empresa com os temas materiais mais relevantes comparando com o discurso dos Relatórios de Sustentabilidade. Por fim, apresenta-se a discussão dos resultados.

4.1 ASPECTOS DE MATERIALIDADE

A matriz de materialidade da Vale S.A. é elaborada com base em análises da percepção do público interno, externo e executivos, além de análises de referenciais de sustentabilidade, como o GRI, e de empresas concorrentes. Essas percepções são coletadas a partir de entrevistas e formulários com os públicos supracitados.

Ao analisar as etapas na elaboração da matriz de materialidade em cada relatório investigado, foi possível verificar que nos anos 2014, 2016 e 2017, a empresa informou que o público externo foi consultado somente por meio de entrevistas, os quais eram especialistas do assunto. Enquanto, nos demais anos diversos *stakeholders* externos foram consultados como universidades, fornecedores, clientes, acionistas, mídia, empresas concorrentes, governo, entidade nacionais e internacionais, ONGs, associações de classe, associações comunitárias, centros de pesquisa, órgãos reguladores, podendo haver variações nas participações.

Observou-se que a matriz de materialidade da Vale S.A. passou por mudanças relacionadas aos temas materiais e a estrutura do relatório de sustentabilidade. Por isso, efetuou-se uma classificação dos temas materiais agrupando-os nos seguintes eixos: Ambiental, Social e Governança, conforme exposto no Apêndice A.

⁴ B3, disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/valor-de-mercado-das-empresas-listadas/bolsa-de-valores-diario/

de Mariana e Brumadinho, para assim proteger sua reputação evitando a culpabilização da empresa.

Adicionalmente, a Samarco – uma das principais subsidiárias da Vale S.A. – ocultava os problemas operacionais das barragens de seus Relatórios de Sustentabilidade, cujos riscos já eram conhecidos desde 2009 (Lopes; Demajorvic, 2020).

Destaca-se que o tema material “Licenciamento Ambiental”, vinculado aos temas biodiversidade, mudanças climáticas e emissões, chamou atenção, uma vez que constou somente em 2014, nos demais anos não foi incluído na matriz de materialidade. Foi possível verificar que as citações sobre o tema “Licenciamento Ambiental” nos Relatórios de Sustentabilidade passaram de 11 em 2014 – com ênfase nas práticas empresariais relacionadas ao licenciamento ambiental e à gestão dos impactos socioambientais decorrentes da instalação e ampliação de operações industriais ou minerárias - para 3 citações em 2024, relacionadas ao âmbito de recuperação ambiental. Destaca-se que no ano de 2021 não houve citação ao assunto “Licenciamento ambiental”.

Face a isso, infere-se que ao deixar de relatar esse tema material é possível reduzir a visibilidade de potenciais problemas ou mitigar questionamentos públicos e de *stakeholders*. Tal fato permite o gerenciamento da reputação empresarial diante ao mercado, evitando temas sensíveis que não estejam diretamente em evidência, como barragens ou fechamento de mina.

O tema material “Uso da Terra” vinculado a biodiversidade, estava presente na matriz de materialidade, no eixo ambiental, somente em 2014, sem apresentar citações em outros anos. Ao analisar o conteúdo dos Relatórios de Sustentabilidade verificou-se que as citações passam de 11 em 2014 para 7 em 2024. Contudo, a partir de 2018 os textos remetem somente aos conflitos do uso da terra com os povos indígenas e comunidade locais, exceto no ano de 2020, quando a Vale S.A. informa sua participação em comitê externo quanto ao planejamento do uso da terra.

Observou-se que ao longo dos anos a empresa modificou a maneira de abordar a temática “Uso da Terra”, alterando termos utilizados e a forma de reportar o assunto. Em 2014 divulgava um discurso estratégico e institucional, orientado por compromissos e parcerias, que busca legitimar a empresa por meio de valores e intenções sustentáveis. Enquanto, no ano de 2024 a Vale S.A. adotou um discurso técnico e operacional, centrado em metodologias padronizadas e em indicadores quantitativos de desempenho.

Outro aspecto que merece destaque quanto o tema “Uso da Terra”, refere-se ao ano de 2017, no qual a empresa não incluiu o tema nos eixos ambiental ou social e não há seção separada no relatório para os conflitos pelo uso da terra. Nos demais período, anteriores e posteriores ocorreram divulgações quanto aos tipos e quantidade de conflitos que ocorreram no exercício e quais medidas a empresa tem realizado para solucionar os conflitos. Isso indica outra possível omissão afim de gerir sua reputação.

4.2 INDICADORES AMBIENTAIS *VERSUS* MATRIZ DE MATERIALIDADE

Nesta seção apresenta-se a análise dos indicadores ambientais divulgados pela Vale S.A. ao longo do período analisado. Destaca-se que as diretrizes GRI

passaram por adaptações e para facilitar as análises os indicadores anteriores foram enquadrados no modelo vigente que é *GRI Standards*. Dentre os indicadores ambientais analisados conforme expõe o Apêndice B, a divulgação material do indicador GRI “305-6 - Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)” merece destaque. Observou-se que nos anos 2014, 2015 e 2016, a empresa informou esse indicador como não material apesar das quantidades de emissões serem mais relevantes que nos anos 2022, 2023 e 2024.

A Vale S.A. passou a relatar as emissões de SDO somente a partir de 2017, sendo informados nesse indicador os gases refrigerantes⁵ e os gases controlados pelo Protocolo Montreal⁶, apesar de que nos anos anteriores essas informações já estarem disponíveis e serem relevantes. Além disso, em 2015, a empresa incluiu em sua Matriz de Materialidade o tópico “Emissões”, evidenciando que já possuíam conhecimento quanto a necessidade de divulgação das suas emissões, entretanto, somente as emissões de SDO não foram divulgadas. A partir disso, infere-se que a empresa pode ter realizado direcionamento de narrativa quanto à emissão de SDO, o que dificulta a comparabilidade de maneira confiável e permite questionamentos quanto à confiabilidade do reporte e os dados divulgados.

Outro ponto que merece atenção é a divulgação no sumário de conteúdo do GRI do indicador “GRI 306: Efluentes e resíduos” que contém o item “MM3 - Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados”, contudo foi considerado como não material. Por sua vez, o tema “Gestão de Resíduos Minerais” constava na Matriz de Materialidade. Esse fato aponta para divergência entre sumário GRI, Matriz de Materialidade e texto do Relatório de Sustentabilidade, visto que houve a divulgação do item “MM3” ao longo do documento.

Nos anos 2016 e 2018, o item “MM3 - Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados” foi definido como material. Entretanto, em 2018 a empresa não o incluiu na Matriz de Materialidade, retornando somente em 2019.

Em 2021, a Vale S.A. incluiu em sua Matriz de Materialidade o tema “Fechamento de Mina e Uso Futuro”, tema de extrema relevância, visto o histórico de desastres socioambientais da empresa. Diante disso, foi analisado a existência de seção referente ao tema no Relatório de Sustentabilidade, identificado que somente nos anos 2018, 2019 e 2020 não foram realizadas divulgações de informações a respeito de fechamentos de minas e uso futuro.

Ao analisar a presença do tema no sumário de conteúdo do GRI é possível notar a ausência do indicador “MM10 - Número e percentual de operações com planos para o encerramento das atividades” nos anos 2019 e 2020, enquanto em 2018 esse tema foi classificado como não material.

Analisando as informações do indicador MM10 referente ao avanço dos planos de fechamentos, é possível verificar a ausência nos anos 2018, 2019 e 2020 e ausências pontuais de informações como o valor efetivamente desembolsado no ano de 2015 e 2021. Em 2024 não houve divulgação no relatório a respeito do valor provisionado para os fechamentos, sendo necessário acessar site externo para encontrar essa informação. Adicionalmente, foi possível verificar que em 2017 foi

⁵ São gases que atuam como agentes de arrefecimento do ambiente.

⁶ Tratado internacional do qual o Brasil é signatário, trata da eliminação de gases que destroem a camada de ozônio. Mais informações em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/emissoes/protocolo-de-montreal - substancias-controladas>

relatado que o valor provisionado em 2016 era U\$ 2,7 bilhões, enquanto o valor reportado no próprio relatório de 2016 foi de U\$ 2,5 bilhões. Além disso foi possível verificar a ausência de informações comparativas no texto do Relatório de Sustentabilidade a partir de 2021. Isso demonstra a falta de padronização na elaboração do relatório e possível manipulação informacional, comprometendo a comparabilidade temporal e a confiabilidade dos dados divulgados.

Em relação ao indicador “GRI 306 Efluentes e Resíduos 2016”, em 2018 a empresa realizou a divulgação. Porém, as diretrizes passaram por revisões para os exercícios subsequentes, com o desmembramento dos assuntos relacionados aos efluentes para serem incorporados ao “GRI 303 Água 2016”, então foi emitida uma nova norma chamada “GRI 303 Água e Efluentes 2018”; enquanto, os assuntos relacionados aos resíduos foram revisados e divulgados na norma “GRI 306 Resíduos 2020”.

No que se refere a divulgação dos indicadores nesse período de revisão e adequação, foram identificadas fragilidades, visto a ausência de divulgação das normas “GRI 303 Água 2016” e “GRI 306 Efluentes e Resíduos 2016” no sumário de conteúdo GRI de 2019. Entretanto, essas normas foram vigentes até 31 de dezembro de 2020 e 31 de dezembro de 2021, respectivamente. Neste contexto, entende-se que deveria ter ocorrido a correta utilização e divulgação das normas no ano de 2019.

Observou-se que em 2020 a Vale S.A. utilizou a norma “GRI 303 Água e Efluentes 2018”. Contudo, não foi identificado a divulgação da norma “GRI 306 Efluentes e Resíduos 2016” – no tocante aos resíduos, ou “GRI 306 Resíduos 2020” nos Relatórios de Sustentabilidade desde 2019, conforme verifica-se no Apêndice B. Tal fato evidencia fragilidades quanto a elaboração, revisão e emissão do Relatório de Sustentabilidade.

O Quadro 4 apresenta uma síntese dos resultados.

Quadro 4 – Fragilidades identificadas nas análises dos indicadores

Indicador/Norma GRI	Fragilidades
305-6 - Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)	<ul style="list-style-type: none">• Omissão do indicador em anos que as emissões foram relevantes;• Empresa possuía controle das emissões;• Tema material em 2015, porém sem divulgação;
MM3 - Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados	<ul style="list-style-type: none">• Em 2017, indicador foi considerado não material, apesar do tema material “Gestão de Resíduos Minerais”;• Indicador foi considerado material em 2016 e 2018;
MM10 - Número e percentual de operações com planos para o encerramento das atividades	<ul style="list-style-type: none">• Em 2018, o indicador foi considerado não material. Enquanto, em 2019 e 2020 não foram incluídos no sumário GRI;• Fragilidades na divulgação em informações em 2015, 2021 e 2024;
“GRI 303 Água e efluentes 2018” e “GRI 306 Resíduos 2020”	<ul style="list-style-type: none">• Alteração das Normas GRI;• Ausência de divulgação de indicadores no ano da alteração;

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao analisar os aspectos materiais mais relevantes e os indicadores de sustentabilidade ambiental divulgados pela empresa no período compreendido entre 2014-2024, verificou-se aderência ao estudo de Machado Júnior *et al.* (2025) quanto ao enfoque dos temas materiais, com predominância na biodiversidade e mudanças climáticas.

Por outro lado, percebeu-se que o tema “Fechamento de mina” não foi incluído no relatório de sustentabilidade no ano 2020, enquanto no ano de 2021 não houve a divulgação dos gastos quanto aos fechamentos realizados no exercício. Esses resultados divergem do estudo de Machado Júnior *et al.* (2025), o qual constatou que no ano de 2020 o tema “Fechamento de mina” fora amplamente abordado, principalmente, devido aos eventos de Mariana e Brumadinho.

Esse fato leva a constatação de que a falta de padronização dos Relatórios de Sustentabilidade publicados pelas empresas ao longo dos anos, inclusive as mudanças das diretrizes GRI, comprometem a comparabilidade e interpretação das informações divulgadas.

Além disso, há margem para direcionamento de discursos que favorecem a melhoria da imagem da organização. Para Simões e Cristaldo (2022), a ideologia, no discurso empresarial, atua como um mecanismo de mascaramento da realidade, direcionando a produção e a interpretação dos sentidos, deslocando a atenção do agente causador para a fatalidade. Assim, a ideologia cumpre a função de reordenar simbolicamente o real, convertendo a insustentabilidade e o impacto em narrativas aceitáveis e socialmente legitimadas (Simões; Cristaldo, 2022)

Como visto no caso de Mariana, onde foram apontadas diversas deficiências nos Relatório de Sustentabilidade da Samarco, principalmente nas questões de gestão de riscos das barragens em busca de legitimar as ações da empresa, e das práticas sociais junto às comunidades, conforme apontado por Lopes e Demajorvic (2020).

Acredita-se que os achados nesse estudo corroboram com os argumentos de Simões e Cristaldo (2022), visto que as divulgações da empresa abordam os crimes corporativos de Mariana e Brumadinho como acidentes, afastando a responsabilidade da Vale S.A., dando um sentido de serem fatalidades, sem culpados. Por outro lado, discorda dos resultados de Machado Júnior *et al.* (2025), os quais trataram os desastres das barragens de Fundão e da Mina Córrego do Feijão como acidentes.

Além disso, a divulgação da Vale S.A. quanto ao tema “Uso da Terra” buscou ao longo dos anos transformar a biodiversidade em um objeto de gestão e mensuração, deslocando o foco da preservação ecológica real para a performance organizacional. Foi observado que não houve a efetiva exposição quanto aos impactos negativos e as limitações que a empresa enfrenta, veiculando uma percepção de controle sobre os impactos causados no ecossistema.

Esses resultados convergem com Freitas *et al.* (2019), que ratificam o estudo de Simões e Cristaldo (2022), pois a partir da análise do discurso do caso Samarco foi possível identificar que não é possível desassociar os efeitos das empresas no meio social em que estão inseridas de seu desempenho empresarial. Isso evidencia os motivos que levam as organizações a realizarem as manipulações semânticas em suas divulgações.

Da mesma maneira ocorreu com o tema “Licenciamento Ambiental”, que ao longo do período analisado foi apagado dos Relatórios de Sustentabilidade, como destacado anteriormente nesse estudo.

Para Brito *et al.* (2022) as práticas de *greenwashing* podem estar associadas a manipulação do discurso ou narrativa, omissão de impactos negativos, divulgação seletiva de informações, entre outras. Diante disso, as fragilidades identificadas por meio da omissão de informações podem ter sido intencionais para o gerenciamento de reputação, bem como a manipulação semântica sobre os desastres de Mariana e Brumadinho, a fim de evitar responsabilizações quanto aos eventos, indicando práticas de *greenwashing*.

Marx (2013) definiu o fetichismo da mercadoria como um processo ideológico que torna os produtos do trabalho humano em mercadoria, com valores sociais, de uso e de troca próprios, escondendo as relações sociais e de exploração que geraram esse produto. Associando esse conceito, ao aspecto de sustentabilidade, pode-se compreender a relação entre os Relatórios de Sustentabilidade e a prática de *greenwashing* como a forma moderna de fetichização, promovendo a sustentabilidade como uma característica inerente de seus produtos. Isso gera alienação no consumidor, pois ele passa a crer que faz parte de ações que buscam “salvar” o mundo. Contudo, na prática ela está reproduzindo as práticas destrutivas do sistema capitalista. Tal afirmação corrobora com o estudo de Simões e Cristaldo (2022), que destacou que o discurso de sustentabilidade assume um papel ideológico, que contribui e reforça a reprodução do sistema capitalista de produção, em vez de gerar mudanças estruturais.

Além disso, a falta de padronização dos Relatórios de Sustentabilidade observada ao longo dos anos dificultou a realização de uma análise mais precisa sobre os aspectos de materialidade ambiental. Esses resultados vão ao encontro de fatores observados por Morais (2023) que indicou dificuldades de comparabilidade interna e externa dos Relatórios de Sustentabilidade, e a percepção sobre desenvolvimento da sustentabilidade ao longo da história. O autor propõe a padronização de divulgação do reporte de sustentabilidade das empresas, com métricas bem definidas, informações obrigatórias e a utilização de linguagem objetiva para que isso crie um padrão o entendimento dos *stakeholders* das divulgações da empresa.

Esse fato reforça a necessidade de normatização em relação aos reportes de sustentabilidade e evidencia a urgência da adequação às Normas Brasileiras de Contabilidade TDS 01 e 02 para garantir a transparência e prestação de contas aos *stakeholders*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo objetivou analisar a aderência do discurso de RSC divulgado pela empresa Vale S.A. com a Matriz de Materialidade e os indicadores ambientais.

Quanto ao primeiro objetivo específico que investigou os aspectos materiais conforme a análise das Matrizes de Materialidade, percebeu-se que os temas com maior ênfase ao longo dos anos no aspecto ambiental foram: biodiversidade, mudanças climáticas, emissões, barragens, ecoeficiência, fechamento de minas e riscos futuros.

Em relação à aderência dos indicadores de sustentabilidade ambiental divulgados pela empresa com os temas materiais mais relevantes, foi verificado que os itens “GRI 305-6 - Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio

(SDO)”, “GRI 306 - Efluentes e Resíduos” e o indicador “MM10 - Número e percentual de operações com planos para o encerramento das atividades” apresentaram divergências entre classificação de materialidade e a divulgação das informações nos Relatórios de Sustentabilidade.

Observou-se que, mesmo quando determinados temas constavam na Matriz de Materialidade, como “Emissões”, “Gestão de Resíduos Minerais” e “Fechamento de Mina e Uso Futuro”, a empresa apresentou fragilidades quanto à maneira e à frequência da divulgação dos dados. Além disso, houve omissões de indicadores relevantes. Essa falta de padronização compromete a comparabilidade das informações ao longo dos períodos, dificultando a avaliação da performance ambiental da organização. Tais fatos sugerem a manipulação intencional de narrativa, reforçando a inferência sobre práticas de *greenwashing* ao utilizar os relatórios como instrumentos de legitimação institucional, e não necessariamente como ferramentas de prestação de contas socioambientais.

Conclui-se que embora as diretrizes GRI permitam a comparação de desempenho de sustentabilidade entre empresas do mesmo setor, por meio de seus indicadores, os discursos socioambientais são muito suscetíveis a direcionamentos no intuito de melhorar a imagem da empresa, fato que indica indícios de *greenwashing* corroborando com a literatura existente. Além disso, no aspecto prático e social os resultados da pesquisa evidenciam a urgência da adequação às Normas Brasileiras de Contabilidade TDS 01 e 02 para garantir a transparência e minimizar práticas de *greenwashing*.

A pesquisa apresentou algumas limitações como enfoque na análise dos indicadores e da Matriz de Materialidade somente na dimensão ambiental, bem como a análise dos Relatórios de Sustentabilidade enfocada nos principais temas materiais identificados. A falta de padronização dos relatórios no período analisado também foi considerada como um fator limitador da pesquisa.

Deixa-se como sugestão para futuros estudos ampliar a análise incorporando os indicadores da dimensão social, uma vez que os desastres ocorridos impactaram não apenas as questões ambientais, mas sociais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, T. T. **O solo movediço da globalização**: relações de trabalho na Vale S.A.. 2019. 279 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8132/tde-10062019-121808/pt-br.php>. Acesso em: 03 nov. 2025.

ANTONELLI, M. A. Del pueblo elegido y el maná escondido. La minera en San Juan (Argentina). **Tabula Rasa**, S.L., n. 24, p. 57-77, 30 jun. 2016. Disponível em: <https://www.revistatabularasa.org/numero24/del-pueblo-elegido-y-el-mana-escondido-la-minera-en-san-juan-argentina/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

AYRES, A. R., BONIFÁCIO, A. S., & SILVA, L. A. (2020). Sustentabilidade empresarial: uma análise das matrizes de materialidade das empresas globais

fabricantes de automóveis. **Revista Engenharia de Interesse Social**, 5(5), 81-101. Acesso em: 17 out. 2025.

BORCHARDT, M. A.; SIENA, O. Discurso organizacional sobre sustentabilidade no contexto do complexo hidrelétrico do Rio Madeira. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 14., São Paulo. **Anais**[...]. São Paulo: [s.n.], 2014. Disponível em: https://engemausp.submissao.com.br/17/anais/resumo.php?cod_trabalho=85. Acesso em: 29/04/2025

BRITO, A. C. F. M.; DIAS, S. L. F. G.; ZARO, E. S. Relatório corporativo socioambiental e greenwashing: análise de uma empresa mineradora brasileira. **Cadernos Ebape. BR**, v. 20, n. 2, p. 234-246, 2022. Acesso em: 19 out. 2025.

CRESSONI, O. A. et al. RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE: perfil de grandes empresas brasileiras segundo o padrão da Global Reporting Initiative: profile of large brazilian companies according to the Global Reporting Initiative standard. **Gestão & Regionalidade**, v. 40, p. e20248444-e20248444, 2024. Acesso em: 17 out. 2025.

COELHO, A. L. A. L.; COELHO, C.; GODOI, C. K. O Discurso da Sustentabilidade e sua Inserção no Contexto Organizacional. **Revista Gestão & Conexões**, S. I., v. 2, n. 1, p. 147–186, 2013. DOI: 10.13071/regec.2317-5087.2013.2.1.5061.147-186. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/ppgadm/article/view/5061>. Acesso em: 30 abr. 2025.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Resolução nº 193, de 20 de outubro de 2023**. Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base no padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board - ISSB. Resolução Cvm Nº 193, de 20 de outubro de 2023, Com As Alterações Introduzidas Pela Resolução Cvm Nº 219/24. Rio de Janeiro, RJ, 23 out. 2023. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html>. Acesso em: 24 mar. 2024.

DIAS, A. C. G. RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: teorias predominantes na investigação em contabilidade. **XIV Encuentro Aeca**, S.L, set. 2010. Disponível em: https://aeca1.org/pub/on_line/comunicaciones_xivencuentroaeca/cd/55h.pdf. Acesso em: 26 mar. 2025.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília, DF: Ed. UnB, 2001. 316 p.

FREITAS, C. H. G.; DORNELA, F. J.; SILVA, M. C.; JÚNIOR, V. M. V.; MEDEIROS, C. R. de O. Representações discursivas da Veja e Carta Capital sobre o rompimento da barragem da Samarco: crime e desastre. **Revista Ciências Administrativas**, S. L., v. 25, n. 2, 2019. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rca/article/view/7225>. Acesso em: 28 abr. 2025.

FREITAS, R. DE C. M.; NÉLSIS, C. M.; NUNES, L. S. A crítica marxista ao desenvolvimento (in)sustentável. **Revista Katálysis**, v. 15, p. 41–51, 1 jun. 2012.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rk/a/NLZZZWFwtHXHYMMPKz5YtQB/?lang=pt>. Acesso em: 30/04/2025

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. Ed. São Paulo: Atlas. 2019

GLOBAL REPORT INITATIVE. **GRI 1: GRI 1: Fundamentos 2021**. 2022. 33 p.

Disponível em: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-portuguese-translations/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

HENRIQUES, M. S.; SANT'ANA, L. F. Ideias-força evidenciadas no discurso organizacional sobre sustentabilidade. **Revista Organicom**, São Paulo, Brasil, v. 10, n. 18, p. 71–82, 2013. DOI: 10.11606/issn.2238-2593.organicom.2013.139170.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139170>. Acesso em: 30 abr. 2025.

IRIGARAY, H. A. R.; VERGARA, S. C.; ARAUJO, R. G.; ARAUJO, R. G. RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: o que revelam os relatórios sociais das empresas. **Organizações & Sociedade**, S.L., v. 24, n. 80, p. 73-88, mar. 2017.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/osoc/a/xJNCVhk9T9NDbmvYjdV6w8N/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2025.

JUCON, S. **Brasil lidera adoção das normas internacionais para relatórios de sustentabilidade**. 2024. Disponível em: <https://fitecambiental.com.br/brasil-lidera-adocao-das-normas-internacionais-para-relatorios-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 24 mar. 2025.

LACAZ, F. A. C.; PORTO, M. F. S.; PINHEIRO, T. M. M. Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, S.L., v. 42, nov. 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbso/a/5K38Dp8mVGv6jygHLGzPNGG/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2025.

LEITE, A. C. C. F. **Análise das estratégias de sustentabilidade da empresa Vale S.A.** 2017. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017. Disponível em:

<https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/15648>. Acesso em: 04 nov. 2025.

LOPES, J. C.; DEMAJOROVIC, J. Responsabilidade Social Corporativa: uma visão crítica a partir do estudo de caso da tragédia socioambiental da Samarco. **Cadernos Ebape.Br**, S.L., v. 18, n. 2, p. 308-322, jun. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cebape/a/fNb9W5ZJMSKcKYVw3ptgzfb/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2025.

MACHADO JÚNIOR, G. A. et al. OS TEMAS MATERIAIS REPORTADOS PELA VALE S/A APÓS OS ACIDENTES DE MARIANA E BRUMADINHO E A TENDÊNCIA GLOBAL DE RISCOS. **Revista Liceu On-Line**, v. 14, n. 2, 2024. Acesso em: 19 out. 2025.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. 1. Ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

MEDEIROS, C. R. O.; SILVEIRA, R. A.; OLIVEIRA, L. B. Mitos no Desengajamento Moral: retóricas da Samarco em um crime corporativo. **Revista de Administração Contemporânea**, S.L., v. 22, n. 1, p. 70-91, fev. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/xVXRGBfpVmpkf4wdQN9wF9B/?lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2025.

MINAYO, M. C. S. **De ferro e flexíveis**: marcas do Estado empresário e da privatização na subjetividade operária. Rio de Janeiro: Garamond, 2004

MORAIS, G. J. O. Análise dos relatórios de sustentabilidade de empresas de mineração, através dos indicadores de ESG. 2023. 64 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. UN Global Compact Strategy 2024–2025. 2024. 43 p. Disponível em: <https://unglobalcompact.org/library/6200>. Acesso em: 24 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais sobre Conduta Empresarial Responsável, **OECD Publishing**, Paris, 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/pt/publications/diretrizes-da-ocde-para-empresas-multinacionais-sobre-conduta-empresarial-responsavel_663b7592-pt.html. Acesso em: 24 mar. 2025.

PAVIANI, G. A. GREENWASHING: o falso marketing e a responsabilidade civil em relação ao consumidor. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, S.L., v. 5, n. 1, p. 76-91, 22 out. 2019. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistards/article/view/5525>. Acesso em: 21 mar. 2025.

RIBEIRO, L. G. G.; SAMPAIO, J. A. L. RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: entre os sentidos e o sem sentido. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, 29 jun. 2023. Editora Dom Helder. <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2513>. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2513>. Acesso em: 24 mar. 2025.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social** métodos e técnicas. 4. Ed. São Paulo: Atlas. 2017.

ROCHA, L. C. As Tragédias de Mariana e Brumadinho. **Caderno de Geografia**, S.L., v. 31, n. 1, p. 184-195, 8 fev. 2021.

SCHNEIDER, S.; GRIMM, I.; LOIOLA, G. FRAMEWORK PARA A CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE MATERIALIDADE EM PMEs. **Revista Gestão Organizacional**, v. 17, n. 2, p. 174-197, 2024.

SIMÕES, P. E. M.; CRISTALDO, R. C. ANÁLISE PÊCHEUTIANA DO DISCURSO DA BRASKEM FACE AO CRIME CORPORATIVO EM MACEIÓ. **Cadernos do Ceas: Revista crítica de humanidades**, S.L., v. 47, n. 257, p. 601-628, 30 dez. 2022. Disponível em:
<https://portaldeperiodicos.ucsal.br/index.php/cadernosdoceas/article/view/1105>. Acesso em: 28 abr. 2025.

SIQUEIRA, L. N.; REZENDE, E. N. DESASTRES AMBIENTAIS: acertos e desacertos de um novo modelo de reparação no caso samarco. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, S.L., v. 19, n. 45, p. 299-318, 8 fev. 2023. Disponível em:
<https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2456>. Acesso em: 27 abr. 2025.

TEIXEIRA, M. B. M.; RODRIGUES, T. M.; RESENDE, I. M. P.; SILVA, A. J. B.; TEODÓSIO, A. S. S. CRIME & CASTIGO: narrativas sobre o rompimento da barragem da Vale em Brumadinho. **Revista Brasileira de Estudos Organizacionais**. Curitiba. v. 7, n. 3, p. 374-405, dez. 2020. Disponível em:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/113396046/pdf-libre.pdf?1713265275=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCrime_and_Castigo_Narrativas_Sobre_O_Rom.pdf&Expires=1762668039&Signature=aiEm1vaURcDoukzr4koXwAOgrmqslx87FcW EVWkGIXgFwkqTkM8~DtSh4a2Q36wWZ1o1ebsc26xQJIZAjRCXvDajLfWYR6hLAW5cAEurlZ54alLVCXgDoLBMephWZokp8Azx-XM4tEJyLD60btWzViV2I3JIDeJ25Z~BGtiXzh4Z1yp5QEKvwBjXourjErDrWmu9u3W70xzHbqSPJ7tjbq-7bJaEt1Ve05OcowKazxnCZd41LXRtwGFSibmYxvImypExFHFA5sbUhXWeD0OXI1x6lpFJiUblQIGNehw2FAqMXL-StFIEVsfSU8k76PIEbBfdQNZ~4xWEE4GYvLWTg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 08 nov. 2025.

TURANO, L. M.; CHERMAN, A.; FRANCA, L. S. Sustentabilidade em uma grande corporação: uma análise da discrepância entre discurso e prática. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 7. p. 111-127. 2014. Acesso em: 26 set. 2025.

WICKBOLDT, L. A.; MOREIRA, J. A. P.; SILVA, M. R.; ARAÚJO, J. S.; SILVA, J. V.; PEREIRA, J. A. Responsabilidade ambiental ou *greenwash*: uma análise da



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS



evidenciação ambiental das maiores empresas brasileiras. **Rev. Bras. Gest. Amb. Sustent.** vol. 5, n. 11. 2018. p. 897-910. ISSN 2359-1412. Acesso em: 26 set. 2025. DOI: 10.21438/rbgas.051108

APÊNDICE A – MATRIZ DE MATERIALIDADE NO PERÍODO 2014 A 2024

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Social	Social	Social	Social	Social	Social	Social	Social	Social	Social	Social
Relação com as Pessoas	Relação com as Pessoas	Saúde e Segurança	Prosperidade	Saúde e Segurança Ocupacional;	Prevenção de Acidentes e Respostas a Emergências	Direitos Humanos	Direitos Humanos	Comunidades locais	Comunidades locais	Comunidades locais
Respeito à Vida	Respeito à vida	Saúde e segurança da força de trabalho e da comunidade	Gestão de impactos ambientais, sociais e econômicos	Impacto e Investimentos à Comunidade Local;	Gestão de Riscos	Promoção dos Direitos Humanos na empresa e na sua cadeia de valor.	Respeito e promoção dos Direitos Humanos no desenvolvimento de suas atividades, parcerias e em sua cadeia produtiva, durante todo o ciclo de vida de seus empreendimentos	Direitos humanos	Direitos humanos	Direitos humanos
Engajamento dos Empregados	Desenvolvimento territorial	Fortalecimento Social	Fomento à pesquisa científica, geração de conhecimento e qualificação profissional e da população	Respeito aos direitos humanos e abordagem nos negócios	Investimento Social e Desenvolvimento Regional	Comunidades Locais	Comunidades Locais	Pessoas	Pessoas	Pessoas
Desenvolvimento Territorial	Engajamento dos empregados	Diálogo e engajamento com partes interessadas	Pessoas	Prevenção de acidentes e respostas a emergências;	Gestão de Capital Humano	Impactos às comunidades locais.	Impactos às comunidades locais	Saúde e segurança	Saúde e segurança	Saúde e segurança
Relacionamento com as Comunidades	Engajamento nas comunidades	Atração, desenvolvimento e retenção dos profissionais	Atração, desenvolvimento e retenção de profissionais	Ambiental	Ambiental	Processos para a resolução de conflitos com as comunidades.	Mecanismos de resolução de conflitos com as comunidades	Ambiental	Ambiental	Ambiental

Ambiental	Ambiental	Respeito aos direitos humanos	Ambiental	Biodiversidad e e serviços ecossistêmicos	Gestão de Resíduos Minerais;	Promoção do desenvolvimento territorial.	Promoção do desenvolvimento territorial	Barragens	Barragens	Barragens
Relação com o Meio Ambiente	Relação com o Meio Ambiente e as Mudanças Climáticas	Desenvolvimento Local	Planeta	Emissões atmosféricas;	Barragens	Impactos econômicos diretos e indiretos.	Impactos econômicos diretos e indiretos	Biodiversidade	Biodiversidade	Biodiversidade
Mudanças Climáticas e Energia	Recursos hídricos	Gestão de impactos ambientais, sociais e econômicos sobre os territórios	Mitigação, adaptação e resiliência às mudanças climáticas e emissão de gases de efeito estufa	Recuperação de Áreas Degradadas;	Direitos Humanos	Saúde e Segurança	Povos indígenas e comunidades tradicionais	Fechamento de mina e uso futuro	Fechamento de mina e uso futuro	Fechamento de mina e uso futuro
Recursos Hídricos	Biodiversidade	Ambiental	Gestão de recursos hídricos	Recursos Hídricos e Efluentes;	Mudanças Climáticas	Saúde e segurança do trabalho.	Saúde e Segurança no Trabalho	Ecoeficiência	Ecoeficiência	Ecoeficiência
Biodiversidade Uso da Terra	Energia, Emissões e mudanças climáticas	Responsabilidade de Ambiental	Biodiversidade	Mitigação, Adaptação e Resiliência às Mudanças Climáticas	Eficiência Energética	Promoção da saúde dos trabalhadores para além das questões ocupacionais.	Saúde e segurança no trabalho	Mudanças Climáticas	Mudanças Climáticas	Mudanças Climáticas
Governança	Governança	Gestão de resíduos e rejeitos	Gestão de resíduos minerais	Governança	Emissões Atmosféricas	Pessoas	Gestão de riscos de segurança de processo (Process Safety)	Governança	Governança	Governança
Governança Interna e Externa	Governança Interna e Externa	Biodiversidade	Governança	Ética e transparência e combate à corrupção e práticas ilícitas;	Biodiversidade	Atração, retenção, treinamento e carreira dos empregados.	Promoção da saúde dos trabalhadores para além das questões ocupacionais (doenças crônicas, hábitos saudáveis, etc.)	Governança e conformidade	Governança e conformidade	Governança e conformidade
Ética e Transparência	Estratégia e governança	Gestão dos recursos hídricos	Paz	Estratégia e desempenho econômico da organização;	Governança	Condições de trabalho de contratadas e terceiros.	Pessoas			

Relacionament o com o Poder Público	Ética e transparência nas relações	Gestão dos recursos energéticos	Gestão legal e regulatória		Governança Corporativa	Diversidade e inclusão.	Atração, retenção, treinamento e carreira dos empregados			
Perspectiva s de Negócio	Perspectiva s de Negócio	Mitigação, adaptação e resiliência às mudanças climáticas	Saúde e segurança da força de trabalho e da comunidade (Social)		Ética e Transparência	Ambiental	Condições de trabalho de contratadas e terceiros			
Economia Mundial	Economia mundial e perspectivas de mercado	Governança	Parceria		Combate à Corrupção e Práticas Ilícitas	Barragens	Diversidade, equidade e inclusão			
Mudanças Regulatórias	Gestão legal e regulatória	Visão de Negócios	Engajamento e relacionament o com as partes interessadas			Resíduos minero- metalúrgicos	Ambiental			
Licenciamento Ambiental	Riscos operacionais	Ética, integridade e transparência nas diversas relações	Gestão de riscos de negócios e operacionais			Gestão de riscos de barragens	Biodiversida de			
		Gestão legal e regulatória e posicionamento global	Propósito			Resposta a emergência	Conservação e restauração da biodiversidade			
		Gestão de riscos de negócios e operacionais	Transparência no relato e nos negócios			Biodiversida de	Impactos das operações na fauna e flora			
						Conservação e restauração da biodiversidade	Amazônia			
						Amazônia	Barragens			
						Ecoeficiência	Resíduos minerais			
						Consumo e eficiência na gestão da água	Gestão de riscos de barragens			
						Descarte e qualidade de efluentes	Descaracterizaç ão ou eliminação de barragens			

						Emissões atmosféricas (exceto GEE) e qualidade do ar	Resposta a emergência			
						Mudanças Climáticas	Mudanças Climáticas			
						Emissões de gases de efeito estufa (GEE).	Consumo e eficiência energética			
						Consumo de energia e eficiência energética.	Emissões de gases de efeito estufa			
						Riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas.	Riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas			
						Governança	Fechamento de Mina e Uso Futuro			
						Governança e compliance	Planejamento e encerramento progressivo dos ativos			
						Governança corporativa.	Gestão de impactos sociais e ambientais associados ao fechamento de mina			
						Gestão de riscos e de crise, e segurança cibernética.	Promoção de um legado aos territórios e uso futuro da terra			
						Combate à corrupção.	Ecoeficiência			
						Conformidade legal (social, econômica e ambiental).	Consumo e eficiência na gestão da água			



							Descarte e qualidade de efluentes			
							Emissões atmosféricas (exceto GEE) e qualidade do ar			
							Governança			
							Governança e Conformidade			
							Estrutura de governança			
							Gestão de riscos			
							Combate à corrupção			
							Conformidade socioambiental e econômica			
							Cibersegurança			

APÊNDICE B – INDICADORES AMBIENTAIS DO GRI NO PERÍODO 2014 A 2024

Descrição Indicador	Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados	MM3											
Materiais utilizados, discriminados por peso ou volume	301-1											
Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados	301-2											
Consumo de energia dentro da organização	302-1											
Consumo de energia fora da organização	302-2											
Intensidade energética	302-3											
Redução do consumo de energia	302-4											
Reduções de requisitos energéticos de produtos e serviços	302-5						Não aplicável ao setor mineral					
Captação de água	303-3											
Interações com a água como um recurso compartilhado	303-1											
Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	303-2											
Descarte de água	303-4											
Consumo de água	303-5											
Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas de proteção ambiental e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental	304-1											
Impactos significativos de atividades, produtos e serviços na biodiversidade	304-2											
Habitats protegidos ou restaurados	304-3											
Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão de impactos na biodiversidade.	EN14		Incorporado ao GRI 304-2									
Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	304-4											

