



A IDENTIFICAÇÃO DAS FALÁCIAS SOCIOAMBIENTAIS: UMA ANÁLISE NO *DISCLOSURE* SUSTENTÁVEL DA MINERADORA VALE S.A.

IDENTIFYING SOCIO-ENVIRONMENTAL FALLACIES: AN ANALYSIS OF THE SUSTAINABLE DISCLOSURE OF MINING COMPANY VALE S.A.

Lavoisiene Rodrigues de Lima¹

Fátima de Souza Freire²

Resumo: Com o advento da publicação da norma internacional para divulgação socioambiental, as empresas devem aumentar a transparência sobre esse tema. Isso pode indicar o uso de falácias, que são argumentos mal estruturados e que podem influenciar os stakeholders. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar as falácias nos Relatórios de Sustentabilidade e Relatos Integrados da mineradora Vale S.A. A análise de conteúdo foi realizada ao longo de 17 anos de divulgações, adotando uma abordagem qualitativa para a identificação das falácias, por meio de perguntas críticas e com o apoio do software NVivo®. Os resultados indicaram a presença de 805 falácias, sendo a categoria "Apelos aos Motivos" a mais predominante, caracterizando o discurso da empresa como apelativo e voltado à imagem. Após a tragédia de Brumadinho, houve um aumento nas falácias dos tipos "Apelo à Emoção", "Piedade" e "Popularidade", possivelmente como forma de mitigar danos reputacionais. Este estudo contribui para aprimorar a precisão dos usuários da informação na identificação de falácias socioambientais.

Palavras-chave: Relatórios de Sustentabilidade; Falácias; Vale S.A.; Análise de Conteúdo; NVivo®.

Abstract: With the advent of the publication of the international standard for socio-environmental disclosure, companies must increase transparency on this topic. This may indicate the use of fallacies, which are poorly structured arguments that can influence the stakeholder. Thus, the purpose of this study was to identify the fallacies in the Sustainability Reports and Integrated Reports of the mining company Vale S.A. Content analysis was carried out over 17 years of disclosures, adopting a qualitative approach for the identification of fallacies, through critical questions and with the support of the NVivo® software. The results indicated the presence of 805 fallacies, with the category "Appeals to Motives" being the most predominant, characterizing the company's discourse as appealing and image-focused. After the Brumadinho tragedy, there was an increase in fallacies of the types "Appeal to Emotion," "Pity," and "Popularity," possibly to mitigate reputational damage. This study contributes to improving the accuracy of information users in identifying socio-environmental fallacies.

Keywords: Sustainability Reports; Fallacies; Vale S.A.; Content Analysis; NVivo®.

1 Introdução

Durante o decurso dos anos, temas que tratam sobre a responsabilidade socioambiental passaram a ser pauta de interesse dos *stakeholders*, implicando no *disclosure* sustentável por parte das empresas, sendo divulgado inicialmente por meio do

¹ Doutora pela Universidade de Brasília (UnB). Professora Assistente da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Santana do Ipanema, Alagoas. Brasil. E-mail: lavoisiene@hotmail.com

² Doutora pela Université des Sciences Sociales de Toulouse. Professora Titular do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB). Brasília. Distrito Federal. Brasil. E-mail: ffreire@unb.br



Relatório de Sustentabilidade e, posteriormente, substituído pelo Relato Integrado, que contempla maiores detalhes a partir da divisão por capitais: financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social e de relacionamento e o natural (KASSAI *et al.* 2023).

No empenho para aumentar a transparência socioambiental, o *International Accounting Standards Board* (IASB) criou, em 2021, o *International Sustainability Standards Board* (ISSB), órgão de normatização responsável por indicar diretrizes aos relatórios de sustentabilidade. Em 2023, esse órgão divulgou e aprovou a *International Financial Reporting Standards* (IFRS) S1, *General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*, que fornece diretrizes para que todas as empresas apresentem seus riscos inerentes e os benefícios vinculados ao desenvolvimento sustentável, atendendo, primeiramente, ao interesse de credores e investidores e, posteriormente, refletindo sobre a sociedade.

Em consonância à publicação, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio da Resolução CFC nº 1.710, de 25 de outubro de 2023, facultou a adoção da IFRS S1 até 2025, sendo obrigatória a partir de 2026. Vê-se que é o mesmo período imputado pela CVM, em seu Art. 2º CVM da Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023 para as empresas de sua supervisão, que necessitarão atender ao arcabouço global para a divulgação financeira relacionada à sustentabilidade.

No Brasil, o Relato Integrado (RI) é adotado pelas empresas voluntariamente, mas é obrigatório para aquelas organizações que negociam no mercado de capitais brasileiro, conforme orientação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio da Resolução nº 14 em 2020, que aprovou a Orientação Técnica do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (OCPC-09).

Com o objetivo de conscientizar o usuário sobre o uso responsável dos recursos naturais e os potenciais impactos ambientais, torna-se evidente que essas medidas visam, ao mesmo tempo, atender a uma característica essencial da contabilidade: a representação precisa do patrimônio da empresa, nesse caso, das informações socioambientais. Tal princípio busca assegurar que as informações contábeis sejam completas, claras e isentas de qualquer viés, conforme destacado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2019). No entanto, levanta-se o questionamento: enquanto a normatização não é efetivamente implementada, o relatório de sustentabilidade comunica, de fato, a verdade? Um dos conceitos difundidos por Gray (2010), foi o da (in)sustentabilidade, que está atrelado às narrativas dos relatórios ambientais, os quais são considerados relatos paliativos, por reportarem os impactos ao meio ambiente, mas não apresentarem ações mitigadoras.



Dessa forma, tornam-se contradiscursos e geram dúvidas quanto a sua confiabilidade. Uma década depois, Freitas Netto et al. (2020) ainda afirmam que, no ambiente corporativo, o conceito da verdade pode não fazer um elo interessante à manutenção da reputação empresarial, ocasionando na divulgação seletiva e atuando como um jogo de persuasão, omitindo informações negativas sobre as dimensões socioambientais e criando uma imagem corporativa positiva.

Conforme Hahn e Lülfs (2014), as empresas estão sempre atentas às informações que produzem, seja para manter sua colocação ou para se destacar no mercado. Portanto, algumas entidades podem fazer uso de argumentos não coerentes com a realidade, geralmente não muito claros, ou até mesmo fazendo uso da omissão de dados não benéficos a sua imagem, sejam sobre contexto financeiro, social ou ambiental.

Nesse sentido, um conceito que se refere a argumentos que parecem verdade, mas não são, é o das falácias. Segundo Walton (1995), a Teoria Pragmática das Falácias explica que elas contribuem para o propósito do discurso, interferindo de forma negativa, ao enfraquecer o contexto que se prestavam a defender, sendo prejudiciais a qualquer texto, causando descrédito, quando devidamente identificadas.

Um exemplo desse tipo de uso das palavras no *disclosure* sustentável foi encontrado por Murombo (2016), ao analisar os relatórios ambientais das mineradoras da África do Sul e Zimbábue, nos quais ele percebeu que os relatórios não são necessariamente uma mentira, mas que a sociedade merece versões mais sinceras acerca dos impactos de uma mineradora. Ainda sobre os impactos da mineração, Sengupta (2021) destaca outros possíveis danos ambientais provindos desse setor.

Destruição da paisagem; degradação do ambiente visual; perturbação de cursos de água; destruição de terras agrícolas e florestais; danos a áreas de lazer; poluição sonora; pó; tráfego de caminhões; sedimentação e erosão; subsídio de terra; vibração de detonação e rajadas de ar (p. 23).

Entre os danos ambientais não citados, há destaque para a possível ruptura de barragens de resíduos minerais. Recentemente, no Brasil, houve dois rompimentos que ocorreram nas cidades de Brumadinho (2019) e de Mariana (2015), ambas no estado de Minas Gerais (MG). Com mais de 11 milhões de m³ de dejetos minerais, a tragédia de Brumadinho deixou mais de 250 mortos e a empresa Vale S.A foi indiciada por negligência pelo Ministério Público Federal. Já a barragem do Fundão, em Mariana, pertencente à Mineradora Samarco, com participação acionária da Vale S.A., prejudicou 41 cidades, sem mencionar os danos à fauna e à flora, tendo, em decorrência dessa tragédia, suas atividades suspensas por cinco anos (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL,



2015, 2019). Um detalhe é que a empresa Vale S.A. detém 50% da Samarco Mineração S.A, participação adquirida em maio de 2000 da Mineração Trindade – Samitri (Samarco, 2023).

Em casos como esses, após algum desastre, os Relatórios de Sustentabilidade Empresarial (RSE) podem ter alterações consideráveis no seu texto, o que foi confirmado por Cadorin e Theiss (2023) e Souza et al. (2022). Eles analisaram os relatórios de gestão da Vale S.A. logo após o acidente ecológico de Brumadinho e comprovaram que havia um aumento da facilidade de leitura para notícias boas, e de maior complexidade nos textos com tons negativos.

Isso posto, cabe ao usuário, a partir das demonstrações obrigatórias ou voluntárias, estar mais atento aos possíveis discursos vagos, que se limitam a inserir uma possível falsidade sobre o fato, podendo utilizar a criatividade e o improviso para ludibriar o leitor (Frankfurt, 2005). Diante do contexto apresentado, este artigo tem como objetivo identificar as possíveis falácias nos Relatórios de Sustentabilidade e Relatos Integrados da mineradora Vale S.A., desde o início de suas publicações.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Falácias

A palavra falácia, derivada do latim “*fallacia,ae*”, sendo sinônimo de engano ou trapaça, em seu significado literal, diz respeito ao que é falaz ou falso. Enquanto no cunho filosófico, trata-se de qualquer enunciado ou raciocínio falso que se propõe a pronunciar a verdade (Ferreira, 2010).

Carnielli e Epstein (2019) apontam três pontos primordiais para reconhecer uma falácia: (i) as falácias são erros de raciocínio e não um erro factual (ou seja, algo real); (ii) precisam ser aplicadas em um argumento (ou seja, no contexto); (iii) precisa ser enganosa.

As falácias podem ser divididas em duas, as formais, que usam da falta da lógica em si, e informais, que são focadas no estudo da linguística em discursos. Para Arp, Barbone e Bruce (2019, p. 21), as falácias informais estão ligadas “ao abuso ou mau uso de palavras ou gramática, equívocos ou compreensão defeituosa devido a preconceitos ou suposições subjacentes, declarações errôneas de fato ou opinião, ou sequências ilógicas de pensamento”. Dada essa definição, as falácias do tipo informal serviram de base para as análises neste artigo, por serem intencionais e habituais no contexto empresarial ou



político. Na literatura sobre falácias, existem diversos tipos, mas foram compiladas em 12 categorias na pesquisa de Downes (1995), as quais serviram de referência para a metodologia, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Categorias e tipos de falácias

Categorias das Falácias	Tipos de Falácias	Categorias das Falácias	Tipos de Falácias
Falácias da Dispersão	Falso dilema	Falácias com regras gerais	Falácia do acidente
	Apelo à ignorância		Falácia inversa do acidente
	Derrapagem	Falácias causais	<i>Post hoc</i>
	Pergunta complexa		Efeito conjunto
Apelo a Motivos	Apelo à força		Insignificância
	Apelo à piedade (<i>Ad miseridordiam</i>)		Tomar o efeito pela causa
	Apelo a consequências	Causa complexa	
	Apelo a preconceitos	Falhar o alvo	Petição de princípio
	Apelo ao povo (<i>Ad populum</i>)		Conclusão irrelevante
Fugir ao Assunto	Ataques pessoais (<i>ad hominem</i>)	Falácias da ambiguidade	Espantalho
	Apelo à autoridade		Equívoco
	Autoridade anônima		Anfibologia
	Estilo sem substância	Ênfase	
Falácias Indutivas	Generalização precipitada	Erros categoriais	Falácia da composição
	Amostra não representativa		Falácia da divisão
	Falsa analogia	<i>Non sequitur</i>	Falácia da afirmação consequente
	Indução preguiçosa		Falácia da negação do antecedente
	Omissão de dados		Falácia da inconsistência
Erros de Definição	Definição demasiado lata	Falácias da explicação	Inventar fatos
	Definição demasiado restrita		Distorcer fatos
	Definição pouco clara		Irrefutabilidade
	Definição circular		Âmbito limitado
	Definição contraditória		Pouca profundidade

Fonte: Adaptada de Downes (1995).

Cada categoria evidenciada pelo autor contempla tipos específicos de falácias informais, totalizando 46 tipos apresentados na literatura e descritas no tópico a seguir.

2.1.1 Categorias e Tipos

A primeira categoria a ser apresentada são as **Falácias da Dispersão**, consideradas manobras falsas para o desvio de atenção, revelando frases incoerentes ou incompletas. Assim, a falsa distração consiste em chamar atenção para outro foco, sendo essa manobra benéfica para desviar o olhar de algo desfavorável (Curtis, 2022). Podem ser classificadas nos seguintes tipos: falso dilema (uso de duas alternativas opostas, mas aceitar uma não é negar a outra); apelo à ignorância (respalda-se no desconhecimento para defender seu argumento); derrapagem (sequência de acontecimentos negativos após



uma escolha); pergunta complexa (carrega uma série de outras questões a serem argumentadas) (Almossawi, 2017; Damer, 2009; Engel, 2000; Tindale, 2007).

A segunda categoria concentra as **Falácias de Apelo aos Motivos**, segundo Fischer (1970), os falsos argumentos desta falácia baseiam-se no comportamento motivacional da filosofia moral, utilizando-se muitas vezes de mecanismos da psicanálise e psicologia, como repressão, sublimação e compensação. Nessa categoria, os tipos de falácias que mais se destacam são apelo à força (sob ameaças irracionais, intimidação ou constrangimento); apelo à piedade (usa da compaixão ou da simpatia); apelo às consequências (assemelha-se ao da força, porém sem ameaças), ao preconceito ou emoção (usa de sentimentos sem exames críticos e da falta de informação); apelo ao povo (utiliza do entusiasmo coletivo para que seja aceita uma ideia lançada) (Almossawi, 2017; Damer, 2009; Walton, 1980).

A próxima categoria são as **Falácias de Fuga do Assunto**, conforme Arp et al. (2019), a fuga de um tema é uma forma de evitar críticas, atenuando-se ao permear por outro tema como escape, sendo geralmente utilizada por aqueles que não querem lidar honestamente com a situação. Nessa categoria são apresentados os seguintes tipos de falácias: ataques pessoais (desqualificar o oponente e não responder o que lhe foi indagado); apelo à autoridade (citam pesquisadores, mas nem sempre especialistas do tema); autoridade anônima (citam uma autoridade não especificada anteriormente); estilo sem substância (julga o argumento por traços estéticos, o tom da voz, a escrita, as características físicas do argumentador) (Arp; Barbone; Bruce, 2019; Downes, 1995; Gula, 2002).

Existe também a categoria das **Falácias Indutivas**, aquelas que não concluem o tema levantado ou não têm nexos com a resposta esperada (Allen, 2017). Essa categoria contempla os seguintes tipos: generalização precipitada (fundamenta sua conclusão em uma amostra não relevante); amostra não representativa (parte de uma amostra tendenciosa ou selecionada); falsa analogia (usa de exemplos hipotéticos para previsões); indução preguiçosa (baseia-se em conclusões incorretas, pelo 'achismo'); omissão de dados (faltam evidências-chaves e a omissão é intencional) (Carroll, 2015; Fischer, 1970; Tindale, 2007; Walton, 2012).

Outra categoria são as **Falácias de Regras Gerais** que, para Downes (1995), se apoiam em exceções que geralmente não acontecem, ou que dizem que nunca vão acontecer. As falácias de regra geral são apenas duas, a do acidente (quando generaliza



algo que era para ser exceção) e a inversa ao acidente (que era para ser generalizada e foi colocada como exceção) (Allen, 2017; Arp; Barbone; Bruce, 2019).

Na sequência, apresentam-se as **Falácias Causais**, classificadas como aquelas que justificam um fato por conta de outro, sem que isso seja verdade ou que tenha coerência (Damer, 2009). Nessa categoria, cita-se os seguintes tipos: *post hoc* (presume que o fato ocorreu após o outro, erroneamente); efeito conjunto (é um erro de associação entre correlação e causa); insignificância (simplificando, distorcendo ou não apresentando os antecedentes causais); tomar o efeito pela causa (após o evento o argumentador fundamenta a causa, que não é real); causa complexa (apresentar uma explicação amplamente complexa, formulando uma confusão) (Arp; Barbone; Bruce, 2019; Clark, 2008; Fischer, 1970).

A próxima categoria trata das **Falácias de Falha ao Alvo** que, para Copi (1978), são aquelas que não conseguem provar que a conclusão levantada é verdadeira, pois traz uma conclusão que prova outra coisa. Essa categoria é representada por três tipos de falácias: a de petição de princípio (usa da linguagem tendenciosa para deixar a verdade a cargo da interpretação); conclusão irrelevante (introduz uma pista falsa que desvia a atenção para uma conclusão falsa); espantinho (se prende ao ponto frágil do oponente e não responde) (Engel, 2000; Garcia, 2017; Tindale, 2007).

Ainda quanto às categorias, Gula (2002) apresenta as **Falácias da Ambiguidade**, categoria que trata de uma escolha de como interpretar uma declaração ou ato, às vezes, involuntariamente ou sem uma clara análise das alternativas e premissas que sustentam essa ideia. É a falta de clareza em uma frase ou palavra, e pode ser de três tipos: anfibiologia (um erro na estrutura da linguagem usada, explorando o erro gramatical para persuadir); equívoco (uma palavra ou frase que tem dois significados diferentes) e a ênfase (altera o significado frase ao enfatizar ou destacar certas palavras, levando a uma interpretação enganosa) (Arp; Barbone; Bruce, 2019; Curtis, 2022; Engel, 2000).

As **Falácias de Erros de Categoriais** estão subordinadas à classificação errada ou entendimento errôneo do emissor, ou seja, o erro parte desde a formulação da frase. Para Allen (2017), essa categoria ocorre quando é se assume que há similaridade das propriedades do todo e as partes, ou vice-versa. Por exemplo: “a Justiça bateu à minha porta”, sendo a "Justiça" um conceito abstrato e, portanto, não pode fisicamente bater em uma porta. Essa categoria tem dois tipos: composição (assumir que o todo tem as mesmas propriedades das partes); divisão (assumir que as partes têm as mesmas propriedades do todo) (Almossawi, 2017; Walton, 2012).



Para Allen (2017), a categoria das **Falácias non sequitur**, o que não segue em latim, ocorre quando a conclusão de um argumento não segue logicamente as premissas apresentadas. Ou seja, mesmo que a evidência seja verdadeira, ela não é suficiente para justificar a conclusão. Dentro dessa categoria estão a afirmação consequente (força uma explicação única para um fenômeno, ignorando outras possibilidades); negação do antecedente (se uma condição não ocorre, então o efeito também não pode ocorrer); inconsistência (contradições dentro do próprio discurso) (Damer, 2009; Gula, 2002; Tindale, 2007).

Na categoria das **Falácias da Explicação** estão concentrados os tipos que ocorrem quando o emissor responde uma pergunta com outra pergunta ou quando não existe base teórica ou científica para a conclusão do argumento, ou seja, sem explicar o que lhe foi indagado (Downes, 1995). Os tipos mais comuns são: inventar fatos (não aceitar ideias contrárias e ocasionar em justificativas infundadas ou inexistentes); distorcer os fatos (confunde explicação com desculpa, ao explicar os fatos se desculpando); irrefutabilidade (é uma explicação que não pode ser testada); âmbito limitado (conclui com uma base restrita) e pouca profundidade (conclui com premissas fracas para sustentar o argumento) (Allen, 2017; Arp; Barbone; Bruce, 2019; Downes, 1995).

A última categoria apresentada é a das **Falácias de Erros de Definição**, conforme Downes (1995), as definições incorretas e tendenciosas são falácias que têm como objetivo ludibriar o oponente. Os tipos de falácias de erros de definição mais citados na literatura são: definição demasiadamente longa (inclui palavras intencionalmente para levar o leitor ao cansaço); definição restrita (busca-se não expor detalhes de algo que não se quer); pouco clara (palavras vagas para dar uma explicação); circular (explica algo dentro do conceito que foi indagado, mas nada substancial); contraditória (conclui com evidências imprecisas ou infundadas) (Allen, 2017b; Arp; Barbone; Bruce, 2019a; Tindale, 2007).

Dado esta apresentação das falácias mais comuns na literatura, as quais serão base para este artigo, busca-se, então, meios de identificação delas no contexto do *disclosure* sustentável, visto que a transparência nesse tema é um compromisso público assumido pelas organizações para com as partes interessadas.



2.1.2 Identificação das Falácias

Segundo Tindale (2007), Aristóteles foi o primeiro a se preocupar em como identificar as falácias, mencionando em seu livro “Refutações Sofísticas” a refutação de uma tese de um colega. Para isso, o filósofo utilizou perguntas críticas que, posteriormente, foram usadas por Sócrates para refutar uma definição falha.

Essas perguntas críticas são usadas até hoje. Na pesquisa de Reed e Walton (2008), foram levantadas algumas perguntas para refutar uma falácia do tipo de Apelo à Autoridade Anônima, como por exemplo: “Qual é a credibilidade deste especialista? Ele é pessoalmente confiável como fonte? A opinião dele é consistente com o que dizem outros especialistas? A afirmação dele é baseada em evidências? Entre outras perguntas que podem refutar tal argumento levantado, na observância de falhas nas premissas ou se não há conclusão contundente.

Fairclough e Fairclough (2011) ressaltam que, para cada tipo de falácia, há modos de questionar a validade daquela afirmação, portanto, as perguntas de cunho crítico devem ser elaboradas para avaliar temas importantes para a sociedade, como política, questões sociais e de cunho ambiental.

Ainda na literatura sobre falácias, Tindale (2007) apresenta diversos tipos de perguntas críticas, específicas para os diferentes tipos de falácias, com o intuito de identificar a veracidade do contexto apresentado. Como exemplo para refutação das falácias do Apelo ao povo, esse filósofo apresenta as seguintes indagações: O apelo a uma crença ou prática popular é tão amplamente conhecido como correto que o ônus da prova caberia a qualquer um que o questionasse? Se não, e o ônus recai sobre o argumentador, a popularidade foi adequadamente apoiada ou explicada (por uma pesquisa, por exemplo)? A popularidade é relevante para a reivindicação feita na conclusão? Com base nesses questionamentos sequenciais, pode-se avaliar se existe ou não falácia e, diante desse meio de identificação, foi estruturada a metodologia deste artigo.

3 Metodologia

Este artigo partiu de categorias pré-estabelecidas e consolidadas na Teoria Pragmática das Falácias, explorando este tema pouco difundido no âmbito socioeconômico. Por meio da abordagem qualitativa, buscou-se compreender o significado e os tipos de falácias enunciados pela organização estudada (Moraes, 1999; Theóphilo; De Andrade Martins, 2016; Walton, 1995).



A empresa escolhida foi a mineradora Vale S.A., sendo previamente selecionada por possuir um histórico de envolvimento com acidentes ambientais de grande proporção. Além disso, a referida mineradora foi uma das companhias brasileiras pioneiras na divulgação das informações socioambientais nos anos 2000.

A coleta de dados se deu por meio do portal *Environmental, Social and Corporate Governance* (ESG) da empresa citada, perfazendo o período de investigação do ano de 2006 a 2022, totalizando 17 anos de publicação socioambiental, sendo 14 no modelo de relatórios de sustentabilidade e os 3 últimos no modelo de relato integrado.

Para o desenvolvimento do artigo, utilizou-se a análise de conteúdo, baseada nas etapas indicadas por Bardin (2015), que são: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos dados.

A análise qualitativa iniciou-se pela apropriação da literatura pertinente acerca das falácias informais, segundo os autores: Almoosawi (2017); Arp *et al.* (2019); Damer (2009); Downes (1995); Jin *et al.* (2022); Tindale (2007); Walton (2012). Após esse levantamento, totalizou-se 46 tipos de falácias, classificadas em 12 categorias, conforme o Quadro 1.

Em seguida, buscou-se identificar as falácias por meio das perguntas críticas mencionadas por Fairclough e Fairclough (2011); Reed e Walton (2008); Tindale (2007). Esses questionamentos auxiliam no reconhecimento das falhas argumentativas, conforme o modelo apresentado pelos autores. As indagações foram adaptadas para cada tipo de falácia, como apresentado no Quadro 2:

Quadro 2: Perguntas críticas elaboradas para identificação das falácias

Tipos de Falácias	Perguntas Críticas
Falso dilema	Há pelo menos outra opção adicional que se chegue ao mesmo resultado?
Apelo à ignorância	É realmente possível realizar tal feito, isso existe?
Derrapagem	Tal ação realmente acarretará uma série de outros eventos?
Pergunta complexa	A pergunta em questão foi levantada para dispersar outro assunto?
Apelo à força	Esta ameaça tem relação com a verdade?
Apelo à piedade	O estado lastimoso relatado é realmente necessário?
Apelo a consequências	Que consequências ruins devem ser levadas em consideração?
Apelo a preconceitos	Os termos preconceituosos utilizados são realmente necessários?
Apelo a emoção	Houve razão para emocionar o leitor?
Apelo ao povo	Utilizaram de desejos da população para convencer o público?
Ataques pessoais	A culpa foi alocada a outro? Há base para tal acusação?
Apelo à autoridade	A autoridade citada é especialista? Há consenso sobre o assunto?
Autoridade anônima	Se não há base teórica de fundamento, como ter veracidade no fato?
Estilo sem substância	Há foco nas qualidades da empresa e não no que se pretende defender?
Generalização precipitada	A amostra é suficiente para tal argumento?
Amostra não representativa	A população investigada é realmente base para tal argumento?
Falsa analogia	A conclusão apresentada é necessariamente derivada daquela premissa?



Indução preguiçosa	Há insistência na conclusão sem uma base teórica?
Omissão de dados	Dados não apresentados mudariam a conclusão daquele argumento?
Falácia do acidente	A regra geral apresentada é estrita?
Falácia inversa do acidente	A exceção à regra deveria ser usada e não foi?
<i>Post hoc</i>	Houve coincidência, a conclusão foi diferente do que as premissas indicavam?
Efeito conjunto	A premissa provocou um ou mais efeitos em conjunto?
Insignificância	Há outra causa mais significativa do que a apresentada?
Tomar o efeito pela causa	O efeito esperado foi o que motivou a causa?
Causa complexa	Há outras causas que podem influenciar na conclusão?
Petição de princípio	Para aceitar o argumento, primordialmente já deveria concordar com a conclusão?
Conclusão irrelevante	A conclusão apresentada não é justificada pelos fatos?
Espantalho	Houve acusação a terceiros para justificar a conclusão?
Equívoco	Uma palavra foi usada para diferentes definições?
Anfibologia	A frase pode receber diferentes interpretações?
Ênfase	Um termo foi destacado para persuadir?
Falácia da composição	O todo em questão não tem as propriedades das partes?
Falácia da divisão	As partes não fazem parte das propriedades do todo?
Afirmção da consequente	Mesmo que as premissas sejam verdadeiras, a conclusão é falsa?
Negação do antecedente	Mesmo que as premissas sejam verdadeiras, a conclusão não deriva delas?
Falácia da inconsistência	Existe uma premissa verdadeira e uma falsa que contradiz a anterior?
Inventar factos	Há razão para acreditar no fato exposto?
Distorcer factos	Há possibilidade que os fatos tenham sido manipulados?
Irrefutabilidade	A teoria apresentada não pode ser provada?
Âmbito limitado	A teoria apresentada não explica o fenômeno?
Pouca profundidade	A teoria apresentada explica apenas uma parte do argumento?
Definição demasiado lata	Foram muito diretos para definir algo complexo?
Definição demasiado restrita	A definição utilizada foi muito superficial?
Definição pouco clara	Poderia ser definido de forma mais clara?
Definição circular	Tentou-se definir, mas usaram recursos que não levaram a nada?
Definição contraditória	A definição foi contraditória com o termo explicado?

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Após mais de 4 meses de curadoria nos 17 anos de divulgações socioambientais da Vale S.A., as falácias foram sinalizadas e organizadas no Excel[®] durante a primeira fase de pré-análise, que envolveu a leitura dos documentos. Cada Falácia identificada foi devidamente classificada e codificada para a segunda fase, de exploração de dados. Na exploração, as falácias identificadas foram reavaliadas pelos autores e devidamente validadas em consenso, tomando como base as perguntas críticas elaboradas no Quadro 2. Nesta segunda triagem, a categoria “Erros Categoriais” não foi identificada nos anos analisados. Salienta-se que tanto as falácias encontradas nos documentos quanto as bases de apoio para identificá-las estão disponíveis para consulta do leitor por meio deste link aberto³.

³ Repositório da pesquisa sobre falácias socioambientais, disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1n6YFDfq1spPnFChHkFpJLMcpFAYDbIol/edit?usp=sharing&oid=118425090275238653776&rtpof=true&sd=true>



Posteriormente, cada *disclosure* sustentável da empresa, disponível no formato *Portable Document Format* (PDF) foi anexado ao NVivo®, na sua versão 1.7.1, para a exploração dos dados, registrando, assim, as categorias e os tipos de falácias em cada relatório, classificando-os para análise qualitativa mais aprofundada e cruzamentos posteriores, conforme indica Bardin (2015).

Para a última fase de tratamento dos dados, foram criados códigos no Nvivo® para as categorias de falácias e subcódigos para cada tipo, limitando-se à codificação em 11 categorias com 44 tipos identificados. Ademais, para facilitar a marcação nos textos, as falácias também foram alocadas por cores no *software*.

Após a marcação dos trechos falaciosos no sistema NVivo®, em conformidade com a planilha do Excel® preenchida previamente, foram identificadas 805 falácias. Para a análise dos dados, foram utilizadas as ferramentas de Matriz de Codificações e Mapas de Frequências no NVivo®, especificamente para este artigo, que visou identificar das falácias da Vale S.A.

4 Resultados e Discussão

4.1 Falácias por anos de divulgação

Inicialmente foi analisada a ocorrência das falácias por ano de emissão dos relatórios da mineradora Vale S.A., conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1: Falácias identificadas por ano analisado



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Ao todo, foram encontradas 805 falácias distribuídas em 17 anos analisados e, ao contemplar a Figura 1, percebe-se que o ano mais falacioso, ou seja, aquele em que a empresa utilizou esse recurso linguístico foi 2021, com 81 falácias identificadas e o ano com menor utilização foi 2013, com apenas 26 falácias.



Além disso, cabe mencionar que o ano de 2006, primeiro ano de publicação do relatório, não teve muitas falácias, possivelmente pelo fato do relatório ter muita imagem e as pautas apresentarem mais informações financeiras que propriamente socioambiental, como podemos observar na **Falácia de Apelo ao Povo** identificada: “*Em 2006, a venda de algumas ações proporcionou a realização de um sonho da minha família: viajei para a Disney com meu marido e meus três filhos.*” (p. 18, 2006). Esse tipo de falácia tenta motivar o público a comprar ações e mostra que a empresa ainda não sabia o que relatar, desviando-se do foco socioambiental ao trazer depoimentos de clientes.

Com o passar dos anos, observa-se uma tendência de aumento no número de falácias, com uma média de 48 falácias até 2013, apesar desse ano apresentar o menor índice, talvez pelo fato de muitas informações estarem anexadas em hiperlinks que levavam a anexos e materiais complementares que, em 2024, ano dessa pesquisa, não estavam mais acessíveis, o que pode denotar uma fuga do assunto, como o exemplo encontrado na **Falácia Ad Hominem**: “*No Espírito Santo não houve acordo na audiência de conciliação realizada em 2012, em razão da ação coletiva proposta pela Associação dos Pescadores de Ubu (Apup), que alega supostos danos ambientais e interferência na pesca por causa de sondagens marítimas, e o processo permanece em fase de instrução*” (p. 120, 2013). Essa estratégia falaciosa impõe a responsabilidade ao outro ao afirmar que os danos são supostos, sem explicar qual é a responsabilidade da Vale S.A. no caso, nem justificar a razão pela qual o acordo não foi realizado.

De 2014 a 2017, a média de falácias foi de 39,5 por ano, havendo um aumento de quase 43% em 2018, motivado, principalmente, pelo rompimento da Barragem do Feijão, em Brumadinho-MG, visto que o relatório de sustentabilidade é publicado apenas no ano posterior, 2019. Como o acidente ocorreu em 25 janeiro de 2019, as falácias referentes ao acidente já estavam mencionadas no relatório de 2018. Neste relatório, várias falácias são relevantes, mas destaca-se a do tipo **Falácia de Indução Preguiçosa**: “*Vínhamos cumprindo todos os procedimentos relacionados à segurança das nossas operações, incluindo a realização de auditorias periódicas no local. Ainda assim, por causas que estão sendo devidamente apuradas, ocorreu o rompimento da Barragem I da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho*” (p. 10, 2018)”. Esse trecho induz uma explicação geral sem base, mas ao analisar relatórios anteriores verifica-se que auditorias e a Secretaria do Meio Ambiente de Minas Gerais ordenou a suspensão das atividades no Córrego do Feijão em 2016, ou seja, a mineradora já conhecia os riscos.



De 2019 a 2022, a média de falácias foi de 63,75 por ano, sendo 2021 um ano atípico, com o maior número de falácias identificadas (81). A maior contribuição desse total veio da categoria de Apelo aos Motivos, com 51 ocorrências. No segundo relato integrado de 2021, percebeu-se que o foco da empresa foi apresentar à sociedade o seu engajamento, seja pela menção da diversidade entre gêneros, seja pela criação da diretoria executiva de sustentabilidade, mas, principalmente, evidenciar como era realizada a materialidade e escolha dos temas, sempre apresentando, na maior parte das falas, o que o povo gostaria de ouvir. Como demonstrado nesse exemplo de **Falácia de Apelo ao Povo**, extraído do relatório de 2021: “*Ser uma empresa parceira no desenvolvimento de comunidades autônomas, engajada em temas relevantes para a humanidade e comprometida com a mineração sustentável*” (p. 98, 2021). Nesse momento, a Vale S.A. buscava refazer sua imagem após o desastre, bem como minimizar os debates sobre os conflitos com indígenas.

O segundo ano que teve maior número de falácias foi 2019, com 64 menções, das quais mais da metade focava também nas estratégias de Apelo aos Motivos. O ano de 2019 foi marcado, principalmente, pela retratação com a sociedade pelo ocorrido em Brumadinho-MG. Além disso, a empresa apresentou diversas ações de reparação que tinham uma conotação apelativa, demonstrando emoção, como a frase: “Jamais esqueceremos”. Destaca-se, ainda, a **Falácia de Apelo as Emoções**, identificada na seguinte frase: “*A Vale pede desculpas à sociedade e lamenta profundamente pelas 270 vítimas fatais, das quais duas eram jovens mulheres grávidas e 11 vítimas ainda não foram localizadas*” (p. 14, 2019). O trecho realmente tem a função de comover, sendo uma frase de preocupação para com as vítimas, mas sabe-se da responsabilidade da empresa com essa situação. Além dessa pauta, a Vale S.A. enunciou outros trechos de autopromoção sobre os feitos perante o combate contra a COVID-19.

Como esperado, o terceiro ano com maior evidência de falácias foi 2020, com 56 ocorrências, sendo também a primeira vez utilizando o formato de Relato Integrado. Nesse relato, a Vale S.A. apresenta novamente o tratamento da materialidade e suas cartas de leitores independentes para dar uma maior legitimidade. Em 2020, as falácias se concentraram, principalmente, no contexto de apelos, demonstrados em sua maioria nas ações de descaracterização das barragens. Nesse contexto, destaca-se a **Falácia de Causas Complexas**: “*Após o rompimento da barragem I da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), a Vale acelerou o plano de descaracterização de barragens a montante para encerrar em definitivo o uso desse tipo de estrutura*” (p. 89, 2020). Torna-

se uma falácia de causa complexa, que gera dúvidas. A introdução do plano de descaracterização das barragens ocorreu apenas em razão do acidente? Mediante a leitura de relatórios anteriores, observa-se que não havia menção de tal plano estar em estudo ou em processo de implantação, sendo que o processo de descaracterização é mais seguro para a comunidade, já que visa reconfigurar a estrutura dos moldes antigos, evitando possíveis rompimentos.

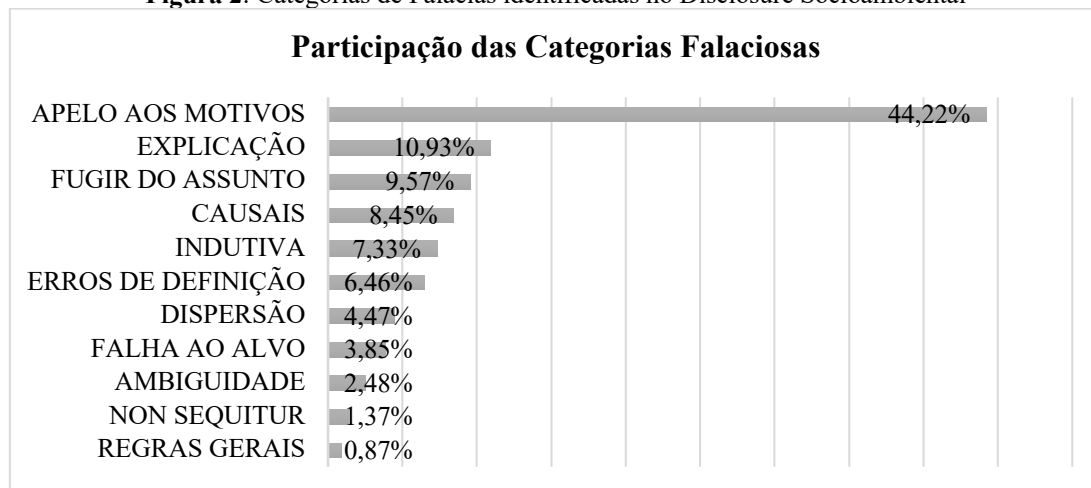
De modo geral, as falácias identificadas no *disclosure* padronizado da Vale S.A. são, em média, 47,36 por ano, mas foi preciso aprofundar a análise avaliando as categorias mais pronunciadas pela empresa.

4.2 Categorias Falaciosas

Ainda quanto à identificação das falácias, foi elaborada a Figura 2 para apresentar as categorias conforme a ordem de participação e condensadas em percentual para apoiar a interpretação da análise.

Ao avaliar as 11 categorias elencadas na pesquisa, verificou-se que a mais evidenciada pela mineradora em estudo é a de Apelo aos Motivos, destacando-se em quase todos os anos, menos em 2016, sendo superada pela categoria de Fuga do Assunto.

Figura 2: Categorias de Falácias identificadas no Disclosure Socioambiental



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Observa-se que a categoria de **Apelos aos Motivos** detém 44,22% do universo investigado, com 356 falácias, demonstrando que os *disclosures* analisados têm a intenção de recorrer a estratégias baseadas no conhecimento popular e no apego à emoção, dentre outros apelos, para legitimar as práticas divulgadas pela Vale S.A. Isso converge com a Teoria Pragmática das Falácias de Walton (1995), ao apontar que nem



sempre as falácias são erros argumentativos, mas sim estratégias de retórica persuasiva. Como pode-se observar nesse exemplo extraído do relatório de sustentabilidade de 2015, logo após o acidente em Mariana-MG, causado pela Samarco, *joint venture* da Vale S.A., o Presidente da companhia cita uma Falácia de Apelo ao Povo: *Se posso garantir algo, é que a Vale continuará apoiando a Samarco em tudo o que for necessário para minimizar a dor das vítimas e os danos ambientais e que faremos tudo o que for preciso para estabelecer os mais altos parâmetros de segurança na indústria da mineração* (p. 11, 2015). Esta frase relata o que a sociedade necessita ouvir, mas, sabe-se que, mais tarde, em 2019, ocorreria uma nova tragédia de maiores proporções.

A segunda categoria que está mais presente nos relatórios e relatos analisados é a **Explicação**, com 10,93% e 88 menções ao longo dos 17 anos. Essa categoria traz aos documentos características direcionadas às partes interessadas, com a intenção de explicar o que não foi coerentemente abordado ou sequer apresentado, fato que pode ir contra ao que defende Rob Gray quanto à responsabilização de cada empresa diante sua (in)sustentabilidade, ou seja, a ausência de ações mitigadoras. Como pode-se visualizar nesse trecho de Falácia de Pouca Profundidade: *“O aumento das emissões de NOx visualizado no gráfico a seguir, referente a outros negócios, se deve à alteração de conceito na metodologia dos cálculos, com a inclusão de fontes anteriormente não consideradas”* (p. 140, 2016). Além de não explicar como se deu o aumento do gás carbono produzido pela empresa e errarem na previsão das métricas, não referenciou medidas corretivas para reduzir os impactos futuros.

Seguindo o mesmo preceito, a categoria de **Fuga do Assunto** compõe 9,57% de presença nos reportes socioambientais analisados, com 77 ocorrências. Essa categoria ocupa o terceiro lugar no ranking de falácias da mineradora, contribuindo para que os reportes se tornem superficiais ao que realmente importa e não responsabilizando-se totalmente. O relatório de 2017 aponta uma Falácia de Autoridade Anônima, aquela que aponta alguém, mas de forma muito generalizada para fazer com que tal tema seja disperso, como apresentou-se a pauta de gestão de risco: *“Auditores externos e especialistas internacionais reconhecem a empresa como referência na gestão de riscos na indústria mundial”* (p. 67, 2017).

A quarta categoria mais pronunciada é a **Causal**, com 68 menções e 8,45% de participação. Essa categoria caracteriza os trechos como complexos demais ou até mesmo insignificantes para serem destacados nos reportes da empresa, fato que dificulta a leitura em alguns momentos, afetando o *disclosure* coerente com as partes interessadas. Quanto



a essa categoria, pode-se destacar uma Falácia com Causa Insignificante, na qual eles justificam que para a expansão da sua produção há o desapropriamento de uma forma mais suave ao leitor, tornando a causa insignificante aos impactos gerados à comunidade: *“As atividades de mineração, logística e demais empreendimentos, algumas vezes, exigem o deslocamento de comunidades. Sempre que possível, procuramos evitar ou, pelo menos, minimizar o reassentamento, buscando projetos alternativos”* (p. 90, 2009).

Em seguida foi analisada a categoria de falácias **Indutivas**, na qual foram identificadas 59 ocorrências, representando 7,33% das falácias encontradas nos textos. As falácias indutivas denotam analogias incoerentes, generalização de conceitos ou até mesmo omissão de fatos que poderiam ser relevantes para a sociedade, indo contra ao que defende a responsabilidade da prestação de contas sustentáveis. Quanto às Falácias de Omissão de Dados, pode-se citar o trecho que diz respeito à ausência de informações sobre as variações ocorridas em relação à regulação dos empregados: *“Nas nossas operações internacionais, a cobertura dos aspectos relacionados à Saúde e Segurança segue os mesmos princípios de respeito à vida, com pequenas variações, para atender às diferentes demandas da regulamentação local e dos representantes dos empregados”* (p. 90, 2007).

Fato que ocorre também com a categoria de **Erros de Definição**, com 6,46%, revelando 52 falácias que trazem definições incompletas ou redundantes. Em passagens de texto que mereciam argumentos profundos ou mais simples, essas falácias tornam a divulgação confusa ou cansativa, afetando a abordagem do *disclosure* sustentável de forma responsiva. No exemplo a seguir, observa-se uma Falácia de Definição Circular na qual a Vale S.A. afirma que o cuidado para com a sociedade é tão importante quanto as questões ambientais, mas sabe-se que isso deve ser uma diretriz para esse tipo de empresa: *“A experiência da Vale confirma que a “licença social para operar” tem importância semelhante às licenças ambientais e exerce papel fundamental para permitir o crescimento das operações e o desenvolvimento das comunidades”* (p. 45, 2011).

A categoria **Dispersão** concentra 4,47%, com apenas 36 falácias, recorrendo à alegação de desconhecimento dos fatos ou com falsas dicotomias, caracterizando os trechos como dispersões de temas importantes, confirmando o uso da retórica expressa na teoria pragmática das falácias. Um outro tipo de falácia pertencente a essa categoria, identificada nos relatórios da Vale S.A., foi a Falácia do Falso Dilema, ao permitir a participação dos funcionários em sindicatos, desde que não vá de encontro com o que a empresa preza: *“Os empregados são livres para participar de tais atividades de cunho*



político como indivíduos e cidadãos, desde que suas eventuais manifestações públicas assegurem a devida separação entre suas opiniões pessoais e os pontos de vista da empresa” (p. 24, 2008).

Com 31 falácias, a categoria **Falha ao Alvo** representa 3,85% das falácias encontradas nos reportes analisados, fornecendo conclusões irrelevantes ao tema ou utilizando a redundância e a distorção para determinado assunto. Mais uma vez, esse tipo de estratégia falaciosa tenta legitimar algo não concreto. Um exemplo disso é a Falácia do Espantalho, que coloca a culpa em outra pessoa, como ocorreu nesse trecho: *A Vale tem consciência de que a velocidade da reparação de Mariana não atende à expectativa da sociedade e vem apoiando a Fundação para agilizar esse processo* (p. 38, 2022). Sabe-se que foi criada a Fundação Renova para cuidar das vítimas da Samarco, mas a Vale é corresponsável, visto que ela era uma das controladoras da empresa.

A categoria **Ambiguidade** é a nona em participação, com 2,48%, revelando-se em 20 trechos nos relatórios, nos quais os argumentos dão dois sentidos a uma mesma frase, deixando a cargo do leitor a interpretação, mostrando a má construção de frases ou a possível intencionalidade de potencializar as ambiguidades nos relatórios. Uma frase que exemplifica essa ambiguidade está presente na Falácia de Equívoco, encontrada no relatório de 2011: *“Transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável”* (p. 2, 2011). O trecho leva ao seguinte pensamento: é preciso extrair recursos naturais para gerar riqueza e, assim, alcançar um desenvolvimento sustentável, mas sem mencionar como será essa exploração.

As categorias **Non Sequitur** e **Regras Gerais** computam, respectivamente, 11 e 7 falácias, refletindo nos reportes da Vale S.A., com frases inconsistentes ou que tomaram como regra geral aquilo que deveria ser uma exceção, o que poderia invalidar a informação exposta nos demonstrativos públicos. Quanto à Categoria *Non Sequitur*, pode-se apontar a Falácia da Inconsistência na seguinte frase: *“O desenvolvimento sustentável, objetivo de negócio da Vale, é uma diretriz fundamental da gestão de riscos”* (p. 30, 2013). Pode haver inconsistência quando a empresa afirma publicamente que a gestão de risco é uma diretriz, mas não a executa, ocasionando danos ambientais. No caso das regras gerais, destaca-se a Falácia Inversa ao Acidente: *Nesse contexto, é importante destacar que o acidente da Barragem do Fundão pode ocasionar condições mais rigorosas em relação ao processo de licenciamento de projetos e operações, podendo implicar em prazos maiores na obtenção de licenças que envolvam barragens de rejeitos em seu escopo* (p. 43, 2016). Essa demora de licenciamento deveria ser uma regra geral

para que os órgãos públicos pudessem avaliar com maior clareza os impactos ambientais futuros.

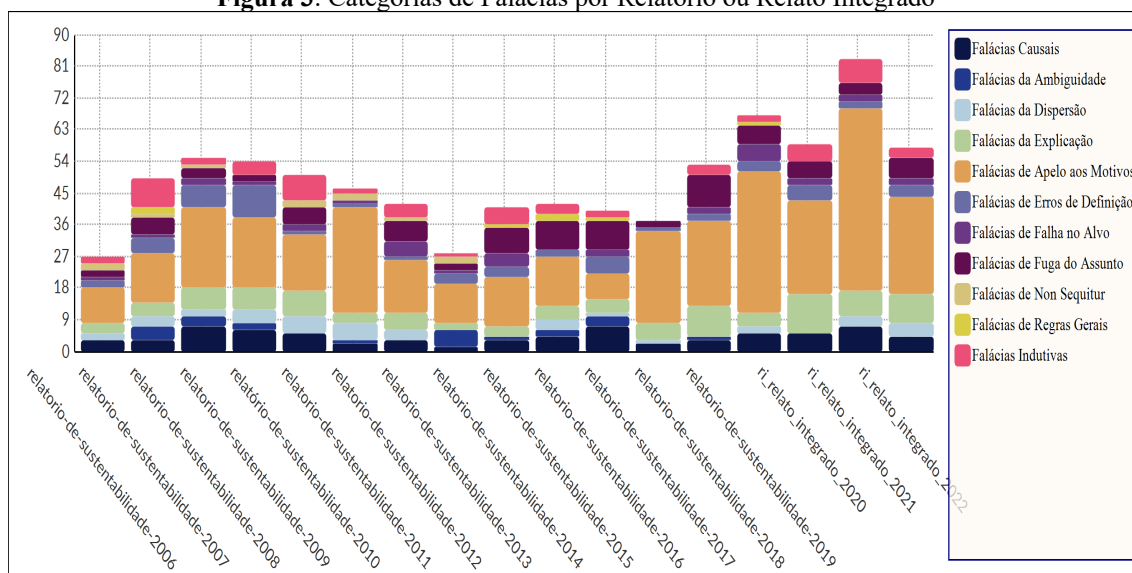
Após análise geral da identificação, foi realizada uma intersecção no NVivo® para avaliar as categorias evidenciadas em cada relatório. Para isso utilizou-se a aba “consulta”, em seguida a opção “assistente de consulta” e foi selecionada a “codificação em matriz”, a fim de avaliar as categorias apresentadas por relatório.

Então, foi elaborada a Figura 3, que apresenta no eixo inferior os relatórios e relatos identificados por ano, e nas colunas estão alocadas as categorias falaciosas em cada um dos reportes da Vale S.A., conforme o número de menções. De baixo para cima, estão apresentadas as cores de cada categoria.

Ao analisar a Figura 3, percebe-se que, com exceção do ano de 2016, em todos os anos a categoria mais saliente é do **Apelo aos Motivos**, na cor laranja. Essa categoria se sobressai principalmente no Relato Integrado de 2021, sendo esse ano o mais falacioso.

Quando se avalia a segunda categoria de destaque por documento, apresenta-se a categoria de **Explicação**, na cor verde, contemplando 6 documentos nos anos de 2006, 2010, 2017, 2020, 2021 e 2022.

Figura 3: Categorias de Falácias por Relatório ou Relato Integrado



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

A próxima categoria que mais se destaca é a de **Fuga do Assunto**, em terceiro lugar nos reportes da Vale S.A., e foi identificada como a principal categoria no Relatório de Sustentabilidade de 2016, com 20% de participação, totalizando 8 falácias. Além disso, por quatro anos, 2012, 2014, 2015, 2018, manteve seu destaque como a segunda mais pronunciada. Em 2019, a Fuga do Assunto também dividiu o segundo lugar no ranking

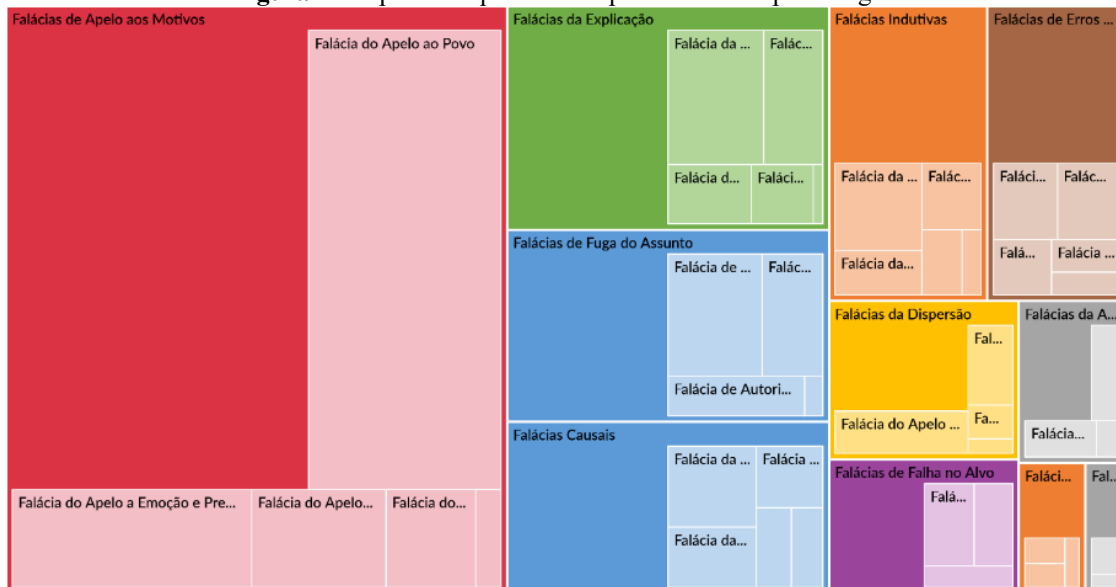
das mais pronunciadas com as categorias de Causais e de Falha ao Alvo, tendo 5 falácias identificadas em cada uma.

Por conseguinte, deu-se início a avaliação por Tipos de Falácias e suas frequências por categoria e por documento, com base nas saídas do NVivo®.

4.3 Tipos de Falácias

Partindo de um gráfico de hierarquia diante das codificações no NVivo®, formulou-se a Figura 4, que apresenta a frequência de cada tipo de falácia em sua devida categoria.

Figura 4: Mapa de frequência de tipos de falácias por categoria



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

A figura é apresentada por cores e mostra um quadro dividido por categorias com tons mais fortes e mais claros para os tipos falaciosos, apesar de alguns títulos não aparecerem por completo na figura, ressalta-se que a intenção do mapa é apresentar a frequência das falácias, mas para complemento desta saída do Nvivo®, que não permitiu a edição da figura, serão apresentadas tabelas com cada tipo, além de citações de algumas falácias identificadas nos reportes sustentáveis da Vale S.A. Ressalta-se, ainda, que todas as 805 falácias identificadas se encontram disponíveis no link apresentado na metodologia.

Assim, mediante a análise deste mapa de árvore foi possível confirmar que a Categoria de Apelo aos Motivos é a mais proeminente e, dentro dela, o tipo que mais se destaca é a falácia do Apelo ao Povo, uma falácia que usa da comoção apelando ao conhecimento popular ou desejo de todos.



Dito isso, a Tabela 1 reúne os tipos de falácias do Apelo aos Motivos, que possui a maior parcela de participação nos relatórios de sustentabilidade e nos relatos integrados analisados, com 44,22%, conforme indicado na última coluna da tabela.

Tabela 1: Tipos de Falácias na Categoria Apelo aos Motivos

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia do Apelo ao Povo	232	65,17%	28,82%
Apelo a Emoção ou Preconceito	62	17,42%	7,70%
Falácia do Apelo a Piedade	33	9,27%	4,10%
Falácia do Apelo a Força	23	6,46%	2,86%
Falácia do Apelo as Consequências	6	1,69%	0,75%
Total	356	100%	44,22%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Observa-se na Tabela 1 que todos os tipos de falácias dessa categoria são contemplados nos relatórios, sendo a falácia do **Apelo ao Povo** a mais mencionada, com 65,17% na categoria. Essa estratégia foi usada como confirmação de um argumento por meio do senso comum, ou seja, por ser algo que na prática a maioria das pessoas concordam que é o certo a se fazer. Em outros momentos, os reportes da Vale S.A. usavam de frases apelativas ao desejo comum de uma sociedade, o que tradicionalmente um povo deseja ouvir de uma empresa desse porte.

Ainda na categoria apelativa, o segundo tipo mais evidenciado pela mineradora foi o **Apelo à Emoção ou Preconceito**, com 17,42%. A literatura afirma que esses tipos podem ser classificados juntos, pois tanto as frases carregadas de emoção, ou que querem comover o leitor, podem recorrer a pré-conceitos formados ao longo da história pela sociedade, seja em defesa dos minoritários ou autoafirmação como uma empresa consciente de diversas pautas, não por força da lei, mas por atos de boa vontade.

Já a categoria de **Apelo à Piedade** está em terceiro lugar nas estratégias argumentativas da empresa, com 9,27%, caracterizado geralmente por trechos que usam de súplicas ou desculpas à sociedade, sejam pelos grandes impactos ambientais ou pelos acidentes operacionais, o que não deixa de ser importante para os vitimados, mas todo exagero torna-se uma falácia, quando existem mais promessas do que ações. Como apresentado nesse exemplo: “*Jamais esqueceremos Brumadinho! Sabemos que, por maiores que sejam os esforços e projetos de reparação, nunca compensaremos as perdas de familiares, amigos e colegas pelo rompimento da Barragem.*” (p. 9, 2020).

O tipo de falácia de **Apelo à Força** representou apenas 6,46% em todos os documentos, sendo geralmente identificado em frases que refletiam regras da empresa



aos empregados, algo muito singelo, pois não é comum que esse tipo de documento seja a forma correta de expor as normas e políticas da empresa. Esse padrão talvez tenha refletido também no tipo de falácia de **Consequências**, no qual o orador apresenta implicações que podem ocorrer caso não concordem com o que está sendo apresentado. Na Vale S.A., apenas 6 trechos (1,69%) remetiam a essa estratégia, geralmente tratavam sobre suas operações e como cada uma desencadeava outras ações que serviam de exemplo futuros.

A segunda categoria mais evidenciada foi a Explicação, com 10,93% de participação em todos os documentos, como pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2: Tipos de Falácias na Categoria Explicação

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia da Pouca Profundidade	38	43,18%	4,72%
Falácia de Distorcer os Fatos	22	25,00%	2,73%
Falácia da Irrefutabilidade	15	17,05%	1,86%
Falácia do Âmbito Limitado	11	12,50%	1,37%
Falácia de Inventar Fatos	2	2,27%	0,25%
Total	88	100%	10,93%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Percebe-se que a falácia mais pronunciada pela mineradora foi a de **Pouca Profundidade**, ou seja, 43,18% dos trechos ou frases não estavam bem explicadas ou apresentavam superficialidade em alguns temas, como operacionais, de investimentos socioambientais ou focados em vazamentos esporádicos.

Quanto às falácias que visavam **Distorcer os fatos**, houve 22 menções com 25% de participação nos relatórios da empresa, envolvendo a temática operacional, quando reduziam o consumo de energia ou Dióxido de Carbono (CO₂). Na realidade, tal redução não havia sido intencional, mas sim resultado de uma parada de produção involuntária. As questões sobre revitalização cultural ou proteção ambiental, obrigatórias por força da lei, foram apresentadas como iniciativas voluntárias da mineradora.

Quando a empresa tratava sobre a temática de reparação quanto ao desastre em Brumadinho, foram identificados 17,05% dos trechos como falácias **Irrefutáveis**, ou seja, afirmações não podem ser testadas ou comprovadas, impossibilitando a verificação se os fatos mencionados explicam aquela ação. Como mostra a falácia: “*A Reparação Integral é um compromisso de longo prazo. Haverá momentos de desafio e momentos de reconhecimento. E, para poder ser reconhecido como um todo, necessita de uma mobilização contínua e resiliente por parte de todos*” (p. 16, 2019).



Quanto ao tipo **Âmbito limitado**, 12,5% das falácias explicativas trataram de temas como políticas de saúde, de gestão de barragens e empresas estrangeiras, não abordando algumas premissas que se faziam necessárias para o contexto.

Porém, duas falácias chamaram atenção, as que corresponderam à **Invenção de Fatos**, as quais representam 2,27% das falácias representadas pela empresa. Essas foram identificadas nos relatórios de 2018 e 2019. Em ambos os casos, tratava-se sobre a gestão de risco das barragens. As alegações falaciosas da empresa contradizem os resultados das investigações sobre o rompimento barragem do Feijão em Brumadinho-MG.

Na Tabela 3, são destacados os quatro tipos de falácias usadas como estratégia de Fuga do Assunto que não se deseja explorar, participando nos reportes com 9,57%.

Tabela 3: Tipos de Falácias na Categoria Fuga do Assunto

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia de Ataques Pessoais (<i>Ad Hominem</i>)	35	45,45%	4,35%
Falácia do Apelo à Autoridade	23	29,87%	2,86%
Falácia de Autoridade Anônima	17	22,08%	2,11%
Falácia do Estilo Sem Substância	2	2,60%	0,25%
Total	77	100%	9,57%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Observa-se que as falácias de **Ataques Pessoais** são mais evidenciadas pela Vale S.A., com 45,45%, sendo identificadas como aquelas que fazem menção aos processos judiciais, da qual a empresa esquivava-se, atacando as provas, os reclamantes ou não assumindo a culpa que lhe foi suposta.

A falácia do tipo **Apelo à autoridade** contribuiu em 29,87% na formação da categoria, identificada em diversos temas, geralmente para autopromoção ou firmando parcerias que poderiam chamar atenção das partes interessadas. Conforme apresentado, essa falácia aparece como justificativa para o desastre em Mariana-MG: “*Empresa segue diretrizes de renomados organismos internacionais, como o Comitê Internacional de Grandes Barragens, para assegurar a gestão técnica e ambientalmente adequada*” (p. 110, 2016).

Já a falácia do tipo **Autoridade Anônima** corresponde a 22,08% dos trechos que trazem dados ou afirmações sem a devida informação das fontes, ou descrevem ações que são realizadas sem revelar o nome do projeto do qual derivam. O último tipo identificado de fuga de algum assunto diz respeito a duas falácias de **Estilo sem substância**, que são estratégias que focam em quem está falando. Por exemplo, a Vale S.A. não evidenciou a remuneração por função em 2008 por alegar que era uma empresa mundial, já em 2020 o



atraso do repasse das indenizações de Mariana-MG justificou-se pela imensidão do território atingido e a falta de documento das vítimas.

Na Tabela 4, estão alocados os tipos de Falácia da Categoria Causal, ou seja, aquelas que buscam dar sentido às frases, por meio de justificativas falhas, representando 8,45% das falácias totais identificadas.

Tabela 4: Tipos de Falácias na Categoria Causal

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia da Causa Complexa	23	33,82%	2,86%
Falácia da Insignificância	17	25,00%	2,11%
Falácia de Tomar o Efeito pela Causa	13	19,12%	1,61%
Falácia do Efeito Conjunto	8	11,76%	0,99%
Falácia do <i>Post Hoc</i>	7	10,29%	0,87%
Total	68	100,00%	8,45%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Percebe-se que a falácia da **Causa Complexa** foi a mais utilizada na categoria em análise, compondo 33,82% deste grupo, que tratou sobre temas de governança, ambientalismo e saúde, apontando as decisões da empresa de uma forma complicada e multifacetada. A segunda falácia exposta na categoria causal foi a da **Insignificância**, com 25% dos trechos. Abordando temas de cunho social e ambiental, apresentaram justificativas que não tinham relevância para explicar os contextos e os argumentos levantados, como, por exemplo, que estão cientes dos atrasos nas indenizações do rompimento da Barragem do Fundão em 2015 (Vale S.A., 2021a).

Outra forma de confundir o leitor é apresentar o **Efeito pela Causa** e não no sentido correto, o resultado deve derivar de uma escolha antes da ocorrência da causa. E assim fez a Vale S.A. em 13 menções nos relatórios em análise, principalmente na questão de prevenção de risco de barragens, a maioria delas ressaltadas após os acidentes e em aspectos voltados ao cumprimento do Termo de Ajuste de Conduta para contratação de pessoas com deficiência, entre outros.

A falácia do tipo **Efeito em Conjunto** (11,76%) diz respeito a atitudes reflexivas da Vale S.A. diante de políticas impostas, por exemplo, as leis ambientais no Canadá. A falácia **Post Hoc** (10,29%) está ligada a ações pós-eventos, apresentando que as causas não se repetiram, com mensagens positivas e previsões de melhoria para com a sustentabilidade. Como identificado nesse trecho: “*Um dos pilares de nosso trabalho no compromisso de não repetição de rompimentos como nos casos de Brumadinho e Mariana é a descaracterização de todas as nossas barragens alteadas a montante no*



Brasil, tendo como prioridade, sempre, a segurança das pessoas e do meio ambiente” (p. 35, 2022).

Na categoria de Falácias Indutivas, a Tabela 5 aponta os cinco tipos de falácias que são formuladas sem respaldos científicos para tais argumentos levantados, contemplando 7,33% de participação nos reportes.

Tabela 5: Tipos de Falácias na Categoria Indutiva

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia da Omissão de Dados	23	38,98%	2,86%
Falácia da Falsa Analogia	12	20,34%	1,49%
Falácia da Generalização Precipitada	12	20,34%	1,49%
Falácia da Indução Preguiçosa	8	13,56%	0,99%
Falácia da Amostra Não Representativa	4	6,78%	0,50%
Total	59	100%	7,33%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Nos relatórios da mineradora, a falácia do tipo **Omissão de Dados** pode ser identificada em 38,98%. Os trechos geralmente requisitavam uma maior exposição de dados para que as mensagens ficassem claras, como na apresentação de estratégias efetivas para a redução do dióxido de carbono. Quanto aos tipos de falácia de **Falsa Analogia** e **Generalização Precipitada**, ambas com 20,34% das menções na categoria, foram responsáveis por trechos que visavam demonstrar o envolvimento da empresa com a comunidade ou com a natureza como prioridade, como no exemplo de Falsa Analogia: “*Não existe mineração sem pensar no futuro das pessoas*” (p. 48, 2010).

As falácias de **Indução Preguiçosa** correspondem a 13,56% da categoria indutiva, sendo representadas por frases que a Vale acredita ser um axioma, por ser uma afirmação que ela defende como verdadeira, principalmente quando se trata de relação com a comunidade ao seu redor. Já a falácia do tipo de **Amostra Não Representativa** é mencionada 4 vezes em frases que dizem respeito a informações que necessitavam do quantitativo para que se tornassem relevantes, principalmente aquelas que envolviam stakeholders e alguns parâmetros de comparação.

Os tipos de falácias de **Erros de Definição** estão expostos na Tabela 6, que assume o total de 52 falácias identificadas nos 17 anos analisados, um percentual de 6,46%.

Tabela 6: Tipos de Falácias na Categoria de Erros de Definição

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia da Definição Circular	15	28,85%	1,86%
Falácia da Definição Contraditória	15	28,85%	1,86%
Falácia da Definição Demasiada Ampla	10	19,23%	1,24%



Falácia da Definição Pouco Clara	7	13,46%	0,87%
Falácia da Definição Demasiada Restrita	5	9,62%	0,62%
Total	52	100%	6,46%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Na tabela, observa-se que 28,85% das falácias são do tipo de **Definição Circular**, as quais foram utilizadas em temas como Mina de Carvão e impactos hídricos, para tornar a leitura confusa e, assim, desprender a atenção do leitor, sem fornecer a real descrição. Igualmente com 15 menções, estão as falácias de **Definição Contraditória**, que dizem respeito a frases que envolvem o contexto operacional da Vale S.A. e ao desenvolvimento sustentável pretendido que são, por vezes, contrários à natureza da mineração. Com 19,23% de participação, a falácia do tipo **Definição Demasiadamente Ampla** esteve presente em trechos longos que tratam de tecnologia ou sobre o legado da empresa, que não define claramente o que queriam expor com a frase. Conforme este exemplo: *“Sabemos que cultura é uma obra evolutiva e que estes avanços acontecem de acordo com o ritmo de cada organização, de forma integrada com a estratégia da empresa. Mas não restam dúvidas de que somente por meio desta evolução a Vale poderá atingir um novo patamar de desempenho e realizar sua missão de transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável”* (p. 51, 2019).

Quanto ao tipo de falácia **Pouco Clara**, os temas tratavam de monitoramentos operacionais ou outras medidas que mereciam maiores esclarecimentos. Tais falácias participaram com 13,36% da categoria de erros de definição. Já as falácias **Definição Demasiadamente Restritas** concentram 9,62% das falácias que debatem temas sobre a materialidade, sanções ou multas e reparação, demonstrando que a companhia preferia ser breve, sem adentrar muito em alguns assuntos que mereciam maior discussão.

A seguir, apresenta-se a Tabela 7 que contempla as falácias da categoria Dispersão, as quais representam 4,47% das falácias identificadas. Essas falácias têm a intenção de despistar algum outro assunto anunciado anteriormente ao contexto ou posterior ao texto exposto.

Tabela 7: Tipos de Falácias na Categoria Dispersão

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia do Apelo à Ignorância	17	47,22%	2,11%
Falácia do Falso Dilema	12	33,33%	1,49%
Falácia da Pergunta Complexa	5	13,89%	0,62%
Falácia da Derrapagem	2	5,56%	0,25%
Total	36	100%	4,47%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.



A falácia de **Apelo à Ignorância** foi identificada em 17 trechos, tendo como principal estratégia o desconhecimento de alguns temas que envolviam o desenvolvimento sustentável. Como apresenta-se nesse trecho: “*Nas empresas controladas, a Vale tem assento em diferentes órgãos de administração, podendo integrar ainda comitês que vão além dos relacionados a questões de meio ambiente, saúde e segurança, recursos humanos e finanças.*” (p. 3, 2015). No entanto, isso não impediu que ela antecipasse alguma medida preventiva ao caso ocorrido em Mariana-MG.

Já a falácia do **Falso Dilema** contempla aquelas frases que apresentavam apenas uma opção ou escolha apresentada pela empresa, com 33,33% da categoria, essa falácia aborda políticas internas e outros propósitos da empresa.

As **Perguntas Complexas** contemplaram 13,89% da categoria, geralmente utilizadas para responder um questionamento com outro, no caso da Vale S.A. foi utilizada como questionamentos ao leitor, para envolvê-lo no texto, mas essas perguntas não foram respondidas nos relatórios, deixando-os sem definição.

Quanto ao tipo de Falácia da **Derrapagem**, são identificadas 2 vezes nos relatórios analisados. Esse tipo de falácia apresenta consequências derivadas do argumento levantado, e a empresa fez uso desse recurso ao apresentar alguns projetos.

A próxima categoria que teve seus tipos identificados foi a de Falha ao Alvo, ou seja, essas falácias contempladas na Tabela 8 foram apresentadas erroneamente para confundir o leitor e não concluir o assunto, correspondendo a 3,85% em todos os relatórios analisados.

Tabela 8: Tipos de Falácias na Categoria de Falha no Alvo

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia da Conclusão Irrelevante	13	41,94%	1,61%
Falácia do Espantalho	11	35,48%	1,37%
Falácia da Petição de Princípio	7	22,58%	0,87%
Total	31	100%	3,85%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Nesta categoria, a falácia do tipo **Conclusão Irrelevante** representa 41,94% nos textos que tentam concluir um contexto, mas são redundantes, como visualiza-se neste exemplo: “*Sabemos que estamos no início do caminho e que ainda há muito a ser feito para completar a mudança de que precisamos*” (p. 6, 2019).

Quanto ao tipo Falácia do **Espantalho**, contemplou 35,45% da categoria que participa, sendo utilizada para deslocar a culpa da empresa em certas situações,



direcionando-a para prestadores de serviço ou situações atípicas para o não cumprimento de prazos. A falácia de **Petição ao Princípio** refere-se à aceitação de uma conclusão imposta sem que o argumento esteja bem fundamentado. Nos textos da Vale S.A., essa falácia concentrou-se nos temas de relacionamentos com a comunidade e metas socioambientais, representando na categoria com 22,58% de incidência.

Os tipos de falácias da categoria **Ambiguidade** estão dispostos na Tabela 9, sendo encontrados em 2,48% nos documentos com seus três tipos apresentados na literatura.

Tabela 9: Tipos de Falácias na Categoria de Ambiguidade

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia da Anfibologia	10	50,00%	1,24%
Falácia do Equívoco	8	40,00%	0,99%
Falácia da Ênfase	2	10,00%	0,25%
Total	20	100%	2,48%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

O tipo de falácia de **Anfibologia** deriva de uma frase que tem um duplo sentido, ou seja, a empresa pode ter usado esse recurso para deixar a cargo do leitor a interpretação dos fatos apresentados nos textos, que geralmente tratam de segurança e treinamentos, sendo a maior falácia da categoria, com 50% das ocorrências. Como identificado nessa frase: “*Meu sonho é ver a conservação de energia tão valorizada dentro da organização quanto a segurança*” (p. 163, 2007), dando a entender que não se preserva o consumo de energia.

A segunda mais citada na categoria foi a falácia do **Equívoco**, na qual uma única palavra pode ser utilizada para dar outro sentido à frase. Essa ambiguidade teve uma frequência de 40% na categoria e esteve presente em diversos contextos, principalmente em frases de impacto e depoimentos utilizados pela empresa.

Já a falácia do tipo **Ênfase**, utilizou de termos em destaque para persuadir e redirecionar as percepções do interessado nos relatórios. Identificado apenas em 2 menções nos textos, esse tipo de falácia esteve presente em citações de projetos educacionais e qualidade de vida das comunidades.

Quanto às falácias relacionadas à categoria **Non Sequitur**, apenas 1,37% foram identificadas nos textos, sendo representada por aquelas orações que não se seguem, ou que não fazem sentido. A Tabela 10 apresenta os três tipos identificados.

Tabela 10: Tipos de Falácias na Categoria *Non Sequitur*

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
------------------	------------	-------------------------	---------------------------------



Falácia da Inconsistência	4	36,36%	0,50%
Falácia da Negação do Antecedente	4	36,36%	0,50%
Falácia da Afirmação Consequente	3	27,27%	0,37%
Total	11	100%	1,37%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Observa-se que as falácias do tipo **Inconsistente** e de **Negação do Antecedente** obtiveram o mesmo número de citações nos textos. As frases que possuem inconsistências relacionam-se com gestão de impactos e operacionalidade. Já as frases que negam os precedentes estão alocadas geralmente nos temas de processos judiciais e regulamentações, como nesse exemplo: “*Nossas operações e projetos, em todo o mundo, estão sujeitos à regulamentação ambiental e demandam, entre outros aspectos, licenças de construção e de operação, além de especificar os controles e padrões ambientais que reduzem os riscos efetivos. Por outro lado, as crescentes restrições regulatórias também podem impactar os prazos de implantação dos projetos e/ou os custos operacionais*” (p. 77, 2007). A empresa já deveria ter essa premissa de demora como antecedente.

No tipo de **Afirmação Consequente**, houve uma identificação de 3 falácias, que possuem premissas verdadeiras, porém as conclusões não estão tão claras se realmente derivam daquele argumento levantado pela empresa. Essas falácias estão centradas nos temas de gestão de resíduos, bem-estar da comunidade indígena e nas políticas de anticorrupção.

A categoria de **Regras Gerais** apresenta seus dois tipos na Tabela 11. As falácias **Inversa ao Acidente**, que usa da exceção, mas não deveria generalizar, além da falácia do Acidente, que generaliza um assunto, mas era para ser um caso isolado, sendo identificada em 0,87% nos documentos analisados.

Tabela 11: Tipos de Falácias na Categoria de Regras Gerais

Tipo de Falácias	Quantidade	Frequência na Categoria	Participação Total nos reportes
Falácia Inversa do Acidente	5	71,43%	0,62%
Falácia do Acidente	2	28,57%	0,25%
Total	7	100%	0,87%

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2024.

Nos reportes da Vale S.A., a falácia do tipo **Inversão do Acidente** é representada 5 vezes em contextos sobre o legado, desempenho empresarial e outros, enfatizando os feitos da empresa de modo único. Já as frases que deveriam fazer uso de exceções, as da categoria **Acidente**, envolvem o desempenho econômico e a biodiversidade, como identificado nessa frase: “*Nossa estratégia de gestão da biodiversidade inclui ainda a reabilitação*” (p. 95, 2014). Entende-se que essa reabilitação não é uma exceção.



5 Considerações Finais

Dado que esse artigo teve como objetivo a identificação das possíveis falácias nos Relatórios e Relatos Integrados da mineradora Vale S.A., considerou-se como premissa inicial a intenção do uso das falácias como estratégia de retórica no discurso sustentável, visto que a empresa poderia tentar amenizar suas falhas perante questões socioambientais ocorridas nos últimos anos.

Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se a abordagem qualitativa de análise de conteúdo, iniciando pela leitura prévia dos reportes da Vale S.A. e a aplicação de perguntas críticas para identificar as falácias. Encontrou-se, então, 805 falácias, sendo a categoria de **Apelo** aos motivos a mais pronunciada, com 356 falácias e o tipo mais recorrente foi a falácia do **Apelo ao povo**, com 232 menções falaciosas, proporcionando a característica conotativa de recorrer a apelos para tentar convencer o leitor que a empresa é sustentavelmente responsável. Salienta-se que, independentemente da tragédia ocorrida, em quase todos os anos, o *disclosure* da empresa representou falácias apelativas, sendo 2021 o ano mais falacioso na pesquisa, com 81 falácias encontradas, demonstrando, assim, que a empresa teve como estratégia usar as falácias para retratar-se ao público em prol da melhoria de imagem perante a sociedade.

Como pesquisas futuras espera-se avaliar as falácias antes e após a tragédia de Brumadinho; também verificar o nível de falácias após a futura norma contábil, a *General Requirements for Disclosure of Sustainability related Financial Information* (IFRS S1); assim como avaliar as falácias por tema de materialidade; analisar outros documentos da empresa do mesmo cunho sustentável, como os balanços de recuperação da Fundação Renova; e expandir a partir destas identificações um vocabulário falacioso sobre a sustentabilidade por meio da pesquisa qualitativa.

Como contribuições práticas, a identificação das falácias por meio da refutação com base em perguntas críticas pode ser aplicada em outros âmbitos contábeis, como o setor público, financeiro etc., para que assim surjam novas tendências interdisciplinares para a avaliação das enganações nas demonstrações contábeis.

Referências

ALLEN, S. **As 59 falácias lógicas mais poderosas com exemplos e descrições de fácil compreensão**: Aprenda a ganhar cada argumento usando e abusando da lógica. 1ª. Edição. [S. L.]: Createspace Independent Publishing Platform, 2017.



ALMOSSAWI, A. **O livro ilustrado dos maus argumentos**. [S.L.]: Sextante, 2017.

ARP, R.; BARBONE, S.; BRUCE, M. **Bad Arguments 100: of the Most Important Fallacies in Western Philosophy**. 1ª. Edição. Oxford, UK: John Wiley & Sons Ltd, 2019.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1ª. Edição [S.L.]: Edições 70, 2015.

CADORIN, J. R.; THEISS, V. Gerenciamento de Impressão das Narrativas Contábeis da Vale S.A. em Detrimento do Rompimento da Barragem de Brumadinho. **Revista Mineira de Contabilidade**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 32–42, 2023. DOI: 10.51320/rmc.v23i2.1344. Disponível em: <https://revista.crcmg.org.br/rmc/article/view/1344>. Acesso em: 6 jun. 2023.

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. **Pensamento Crítico: O Poder da Lógica e da Argumentação**. 2. ed. [S.L.]: Rideel, 2019.

CARROLL, R. T. **Fallacy of suppressed evidence**. Disponível em: <https://skepdic.com/suppressedevidence.html>. Acesso em: 17 dez. 2023.

CFC, C. F. DE C. **Resolução CFC n. 1710, de 25 de outubro de 2023**. Dispõe sobre a adoção das Normas Brasileira de preparação e asseguarção de Relatórios de Sustentabilidade convergidas aos padrões internacionais. Brasília-DF, 2023.

CLARK, T. **The Skeptic's Field Guide**. Disponível em: <https://www.skepticsfieldguide.net/2008/06/not-week-goes-by.html>

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, C. **Pronunciamento Técnico CPC 00 (R2) - Estrutura Conceitual Para Relatório Financeiro**. Brasília-DF, 2019.

COPI, I. M. **Introdução à Lógica**. 2. ed. São Paulo: Câmara Brasileira de Livro, 1978.

CPC, C. DE P. C. **Orientação Técnica CPC 09 - Relato Integrado. Correlação à Estrutura Conceitual Básica do Relato Integrado**. Internacional Integrated Reporting Council (IIRC). Brasília-DF, 2021.

CURTIS, G. N. **Fallacy Files**. Disponível em: <https://fallacyfiles.org/>. Acesso em: 14 dez. 2023.

CVM, C. DE V. M. **Resolução CVM no. 14 de 09 de dezembro de 2020**. Aprova a Orientação Técnica CPC 09 - Relato Integrado. Brasília-DF, 2020. Disponível em: www.cvm.gov.br. Acesso em: 18 dez. 2023.

CVM, C. DE V. M. **Resolução CVM n. 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. Brasília-DF, 2023. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html>. Acesso em: 30 nov. 2023.

DAMER, T. EDWARD. **Attacking faulty reasoning: a practical guide to fallacy-free arguments**. [S.L.]: Wadsworth/Cengage Learning, 2009.

DOWNES, S. **Guide to the Logical Fallacies**. Universidade de Alberta, 1995. Disponível em: <http://www.lemma.ufpr.br/wiki/images/5/5c/Falacias.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2023

ENGEL, S. M. **With Good Reason an Introduction to Informal Fallacies**. 6. ed. Boston: Beldford/St. Martin's, 2000.



FAIRCLOUGH, I.; FAIRCLOUGH, N. Practical reasoning in political discourse: The UK government's response to the economic crisis in the 2008 Pre-Budget Report. **Discourse & Society**, Thousand Oaks, v. 22, n. 3, p. 243–268, maio. 2011.

FERREIRA, A. B. DE H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 5. ed. [S.L.]: Positivo, 2010.

FREITAS NETTO, S.V., SOBRAL, M.F.F., Ribeiro, A.R.B. *et al.* Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. **Environ Sci Eur**, Londres, v. 32, n. 19, p. 2-19, fevereiro. 2020.

FISCHER, D. H. **'Historians' Fallacies Toward a logic of Historical Thought**. 1ª. Edição. Nova York: Harper Perennial, 1970.

FRANKFURT, H. G. **Sobre Falar Merda**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro - RJ: Intrínseca, 2005.

GARCIA, D. S. S. A Lógica da Argumentação e as Falácias da Sustentabilidade. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito**, Porto Alegre-RS, v. 11, n. 3, p. 40-58, jul. 2017.

GRAY, R. Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability...and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. **Accounting, Organizations and Society**, Amsterdã, v. 35, n. 1, p. 47–62, jan. 2010.

GULA, R. J. **Nonsense: a Handbook of Logical Fallacies**. 1ª. Edição. [S.L.]: Axios Press, 2002.

HAHN, R.; LÜLFES, R. Legitimizing Negative Aspects in GRI-Oriented Sustainability Reporting: A Qualitative Analysis of Corporate Disclosure Strategies. **Journal of Business Ethics**, Londres, v. 123, n. 3, p. 401–420, set. 2014.

KASSAI, J. R.; BRAUNBECK, G.; MURCIA, F.; FLORES, E.; BORGERTH, V.; MANGABEIRA, J. A. de C. O que é um relato integrado na prática? DENARIUS. Série Desenvolvimento Sustentável - ESG. **Repositório de Informação Tecnológica da Embrapa**, Itajubá-MG, v. 2, n. 22, p. 25–42. 2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Desastre de Samarco-MG e Brumadinho-MG. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos>. Acesso em: 7 jul. 2022.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, São Paulo, v. 22, n. 37, p. 7–32, 1999.

MUROMBO, T. The Effectiveness of Initiatives to Promote Good Governance, Accountability and Transparency in the Extractives Sector in Zimbabwe. **Journal of African Law**, Londres, v. 60, n. 2, p. 230–263, jun. 2016.

REED, C.; WALTON, D. **Argumentation Schemes in Dialogue**. 1ª. Edição. [S.L.]: Cambridge University Press, 2008.

SAMARCO. M., E. **Quem somos**. [S.L.]: s.n. Disponível em: <https://www.samarco.com/sobre/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

SENGUPTA, M. **Environmental Impacts of Mining**. Second edition. Boca Raton, FL : CRC Press, 2021.: CRC Press, 2021.

SOUZA, E. S. DE; SILVA, D. A. DA; CRUZ, C. V. O. A. Gerenciamento de Impressão das Narrativas Contábeis da Vale S.A: Análise comparativa entre o cenário anterior e posterior a



Brumadinho. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE. 19ª. Edição de 2022, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2022. p. 01-17. Disponível em: www.congressousp.fipecafi.org. Acesso em: 05, jul. 2023.

THEÓPHILO, C. R.; DE ANDRADE MARTINS, G. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicada**. 3. ed. [S.L.]: Atlas, 2016.

TINDALE, C. W. **Fallacies and Argument Appraisal**. [S.L.]: Cambridge University Press, 2007.

VALE S.A., E. **Relatórios de Sustentabilidade (2006 a 2019)**. S.L.]: s.n. Disponível em: <https://www.vale.com/esg/document-library>. Acesso em: 22 ago. 2022.

VALE S.A., E. **Relatos Integrados (2020 a 2022)**. S.L.]: s.n. Disponível em: <https://www.vale.com/esg/document-library>. Acesso em: 23 ago. 2022.

WALTON, D. N. Why Is the “ad Populum” a Fallacy? **Philosophy & Rhetoric**, Pensilvânia, revista, v. 13, n. 4, p. 264–278, 1980.

WALTON, D. N. **A Pragmatic Theory of Fallacy**. 1ª. Edição. London/Tuscaloosa: The University of Alabama Press, 1995.

WALTON, D. N. **Lógica informal: Manual de Argumentação Crítica**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

Recebido em: 08 de março de 2025.

Aceito em: 11 de novembro de 2025.