

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ANA BEATRIZ FANTINATI CABRAL

**UM ESTUDO COM AS EMPRESAS DO SETOR DE MINERAÇÃO LISTADAS NA
B3 CONSIDERANDO O QUINTO PRINCÍPIO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA**

UBERLÂNDIA
JUNHO DE 2026

ANA BEATRIZ FANTINATI CABRAL

**UM ESTUDO COM AS EMPRESAS DO SETOR DE MINERAÇÃO LISTADAS NA
B3 CONSIDERANDO O QUINTO PRINCÍPIO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA**

Artigo acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Orientador(a): Profa. Dra. Graciela Dias Coelho
Jones**

**UBERLÂNDIA
JUNHO DE 2026**

ANA BEATRIZ FANTINATI CABRAL

Um estudo com as empresas do setor de mineração listadas na B3 considerando o quinto princípio da governança corporativa

Artigo acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Banca de Avaliação:

Profa. Dra. Graciela Dias Coelho Jones
Orientador(a)

Prof. XXX
Membro

Prof. XXX
Membro

Uberlândia (MG), 21 de junho de 2026.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar, a luz das Pretensões de Habermas, se as empresas do setor de mineração, listadas na B3, estão atentas ao quinto Princípio de Governança Corporativa que evidencia a sustentabilidade. Para o desenvolvimento do trabalho, foram analisados os Relatos Integrados de 2024 das empresas Vale S. A. e CSN Mineração e do Relatório de Sustentabilidade 2024 da Aura Minerals, permitindo avaliar cada uma das pretensões: inteligibilidade, verdade, sinceridade e legitimidade, por meio da aplicação da técnica de análise de conteúdo. Como resultados, evidenciou-se que enquanto a CSN Mineração e a Vale S. A. adotam uma comunicação técnica mais estratégica, a Aura Minerals privilegia uma linguagem mais acessível, reforçando sua legitimidade. Portanto, conclui-se que embora os Relatos Integrados e Relatórios de Sustentabilidade apresentem avanços em questões ambientais, sociais e de governança (ESG), a sustentabilidade nas mineradoras ainda é tratada sob uma lógica predominantemente econômica, tornando essencial incluir de forma concreta as questões sustentáveis, para que as práticas da empresa sejam reconhecidas como legítimas.

Palavras-chave: Princípios de Governança Corporativa. ESG. Sustentabilidade. Mineração. Pretensões de Habermas.

ABSTRACT

This study aimed to analyze, in light of Habermas's Validity Claims, whether mining companies listed on B3 are attentive to the fifth Corporate Governance Principle, which emphasizes sustainability. To achieve this objective, the 2024 Integrated Reports of Vale S. A. and CSN, as well as the 2024 Sustainability Report of Aura Minerals, were examined, allowing the assessment of the validity claims of intelligibility, truth, sincerity, and legitimacy through the application of content analysis. The results revealed that while CSN and Vale S. A. adopt a more technical and strategic communication approach, Aura Minerals prioritizes more accessible language, thereby reinforcing its legitimacy. Therefore, it is concluded that although the Integrated Reports and Sustainability Reports demonstrate progress regarding environmental, social, and governance (ESG) issues, sustainability in mining companies is still treated predominantly from an economic perspective. Consequently, it is essential to incorporate sustainability concerns more concretely so that corporate practices may be recognized as legitimate.

Keywords: Corporate Governance Principles; ESG; Sustainability; Mining Industry; Habermas's Validity Claims.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	2
2 REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1 Princípios de Governança Corporativa.....	4
2.2 <i>Environmental, Social and Governance</i> (ESG): Ênfase na Sustentabilidade.....	5
2.3 Pretensões de Habermas	6
2.4 Setor de Mineração e sua Importância.....	7
3 METODOLOGIA	8
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	10
4.1 Análise à luz da Pretensão “Inteligibilidade” de Habermas.....	10
4.2 Análise à luz da Pretensão “Verdade” de Habermas	11
4.3 Análise à luz da Pretensão “Sinceridade” de Habermas	12
4.4 Análise à luz da Pretensão “Legitimidade” de Habermas	13
4.5 Comparação dos Resultados das Empresas de Mineração	14
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

Durante séculos o ser humano vem utilizando dos recursos ambientais de forma antidemocrática, com o pensamento de serem ilimitados e renováveis, assim, atribuindo-lhes valores apenas econômicos (Botelho, 2015). Ainda de acordo com esse autor, a década de 1960 trouxe uma perspectiva de que o caos ecológico estava próximo, por conta do avanço da poluição, aumento do desmatamento e a falta de normas que regulamentassem a forma como a humanidade lida com o meio ambiente. Dessa forma, Botelho (2015) menciona que os recursos ambientais passaram a ser vistos como bens de uso comum e essenciais para a qualidade de vida, de modo que fossem incorporados em Constituições Federais de diversos países.

Nesse contexto, os termos *Environmental, Social e Corporate Governance* (ESG), que englobam as esferas ambiental, social e governança corporativa, estão sendo cada vez mais utilizados pelas organizações, como uma forma de orientá-las, pois o desenvolvimento sustentável não é algo simples de ser inserido na sociedade atual (Costa; Ferezin, 2021). Do mesmo modo, os Princípios de Governança Corporativa têm alcance mundial e despertam um grande interesse tanto da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) quanto do Grupo dos Vinte (G20) (OCDE, 2023). Dentre esses princípios, são oferecidas diretrizes sobre sustentabilidade e resiliência, ajudando a economia em geral a administrar os riscos ambientais e sociais (OCDE, 2023).

O presente trabalho enfatiza os aspectos ambientais, pois a conscientização de seus riscos está cada vez mais presente. Investidores começaram a exigir que as organizações apresentem as divulgações de informações sobre a governança, estratégias, indicadores e coordenação de riscos relacionados a sustentabilidade, pois isso os ajuda a analisar os riscos comerciais de uma sociedade (OCDE, 2023). De forma semelhante, fatores ESG auxiliam a definir oportunidades e analisar formas mais eficientes de avaliar os riscos de decisões de investimento, fazendo com que essas decisões sejam mais bem fundamentadas (ANBIMA, 2020).

Tendo em vista a importância dos aspectos ambientais dentro da esfera ESG e da governança corporativa, foi divulgado por Vincenzo (2021), que a poluição vem se tornando cada vez mais preocupante, pois 42% da emissão de gás carbônico ocorreu nos últimos trinta anos, e um dos setores que se destacam como um dos maiores poluidores é o de mineração. Ademais, Therrie (2024) indicou os setores econômicos que mais impactam o aquecimento

global, e a indústria de mineração se faz presente, por conta de seu uso de máquinas pesadas que necessitam do combustível fóssil.

Dessa forma, de acordo com Jungmann (2023), as práticas ESG são relevantes no setor de mineração, pois necessitam estar alinhadas com a preservação do meio ambiente, enquanto gera desenvolvimento socioeconômico. O autor afirma que, há anos, existe uma preocupação ambiental inserida nesse meio, exemplificada pelo Livro Verde da Mineração do Brasil e pela Agenda ESG, que discutem a geração de valor sustentável.

Partindo do pressuposto que as empresas de mineração impactam negativamente o meio ambiente, podendo influenciar o avanço da poluição e o aquecimento global, surge o questionamento: “A luz das Pretensões de Habermas, as empresas do setor de mineração, listadas na B3, estão atentas ao novo Princípio da Governança Corporativa que evidencia a sustentabilidade?”. O trabalho tem como objetivo analisar, a luz das Pretensões de Habermas, se as empresas do setor de mineração, listadas na B3, estão atentas ao quinto Princípio de Governança Corporativa, que evidencia a sustentabilidade.

Para a realização dessa investigação, foram pesquisadas as empresas do setor de mineração, sendo elas: Vale S. A., CSN Mineração e Aura Minerals, se baseando nas Pretensões de Habermas (2012). Essas pretensões se resumem em: inteligibilidade, que possibilita a compreensão da mensagem; verdade, que está ligada a conformidade do conteúdo com a realidade; sinceridade, relacionada a veracidade das informações; e legitimidade vinculada a apropriação dos discursos às normas (Diniz; Vanzella, 2018).

Vale ressaltar que um dos pilares de sustentabilidade global do Plano de Mineração Sustentável da Anglo American é manter o meio ambiente saudável, com metas relacionadas a alterações climáticas, recursos hídricos e biodiversidade (Sánchez *et al.*, 2022). Isso se relaciona ao motivo da escolha desse tema, que apresenta a sustentabilidade como um fator de evidenciação dentro os Princípios de Governança Corporativa, pois, de acordo com a OCDE (2023), os países passaram a apresentar uma economia mais sustentável em conformidade ao Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, tendo emissão líquida de carbono baixas ou nulas.

Dessa forma, o trabalho apresenta uma análise se as empresas de mineração pertencentes a B3 estão atentas à sustentabilidade como um novo Princípio de Governança Corporativa. Busca-se estudar o desenvolvimento sustentável mediante as empresas que apresentam significativos impactos neste meio. Assim, como contribuição, espera-se que os resultados obtidos auxiliem futuras pesquisas e aprimorem o uso de relatórios sustentáveis para alinhar os objetivos financeiros e ambientais das organizações mineradoras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Princípios de Governança Corporativa

De acordo com Santos (2000, p. 42), “as empresas apenas têm olhos para os seus próprios objetivos e são cegas para tudo o mais”. Desse modo, o autor afirma que o foco das empresas apenas em seus propósitos pode causar efeitos negativos no ambiente ao redor. Diante do surgimento das preocupações sobre a proteção de gerações futuras, atreladas à ameaça que a modernidade trouxe contra a natureza e os próprios seres humanos através do uso descontrolado dos recursos naturais, gerou-se um alerta quanto às limitações desses recursos (Machado; Garrafa, 2020). Assim, a governança corporativa traz como objetivo a busca do equilíbrio entre os interesses de todas as partes interessadas na organização, por meio de princípios que devem ser administrados e monitorados pelas entidades (IBGC, 2023).

Partindo do pressuposto que a governança corporativa busca o equilíbrio entre a comunidade, o meio ambiente e as organizações, é importante evidenciar que “para se manterem competitivas num mundo em mudança, as sociedades têm de inovar e adaptar as suas práticas de governança (...)” (OCDE, 2023, p. 7). Dessa forma, foi introduzida a sustentabilidade como o quinto princípio de governança corporativa, pois traz uma visão da importância desse tema não apenas para o meio ambiente, como também para contribuir com sucesso das entidades a longo prazo, visto que é uma forma de influenciar as decisões de investimentos. Dessa forma, os princípios de governança corporativa, de acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) (2023), estão divididos em: integridade, transparência, equidade, responsabilidade (*accountability*) e sustentabilidade.

A integridade busca incorporar no cotidiano das organizações valores éticos, evitando conflitos de interesses através da preservação da lealdade quanto ao discurso e a ação (IBGC, 2023). A transparência, por sua vez, é caracterizada pelo instituto como um meio de compartilhar informações relevantes, promovendo a confiança e fortalecendo o relacionamento entre os aspectos financeiros e ambientais. Quanto à equidade, o IBGC (2023) se refere a ela como o tratamento de forma justo de todos os envolvidos, respeitando as diferenças e promovendo um ambiente de maior inclusão. Já quanto a responsabilidade (*accountability*), a organização indica que o cumprimento das funções está de acordo com a criação de valor sustentável no longo prazo, assim, reconhece que as decisões tomadas podem impactar todas as partes interessadas. Por fim, tem-se a sustentabilidade, a qual o instituto aponta que as

organizações têm relação direta com o ecossistema social, ambiental e econômico, o que só fortalece mais suas responsabilidades com a sociedade.

Logo, torna-se papel das entidades fazer uso responsável dos recursos naturais que estão sendo usufruídos em suas atividades, visto que, há uma preocupação em satisfazer demandas sem afetar o futuro da sociedade (Silveira; Petrini, 2018). Assim, de acordo com a OCDE (2023), a introdução da sustentabilidade nos princípios é um reflexo do aumento dos obstáculos que a sociedade enfrenta na gestão de riscos e oportunidades ambientais. No entanto, também se discute como a sustentabilidade, no contexto da governança corporativa, abrange tanto os temores ambientais quanto a preocupação com a estabilidade financeira da empresa a longo prazo, considerando como essas práticas podem auxiliar sua reputação no mercado (IBGC, 2023).

2.2 Environmental, Social and Governance (ESG): Ênfase na Sustentabilidade

“Com a globalização, todo e qualquer pedaço da superfície da Terra se torna funcional às necessidades, usos e apetites de Estados e empresas nesta fase da história” (Santos, 2000, p. 40). Na atualidade, as organizações têm como base essencial a sustentabilidade, principalmente por que são valorizadas as empresas que se mostram interessadas com o futuro do meio ambiente (Costa; Ferezin, 2021). Assim, tanto as questões ambientais, como de governança e sociais, estão cada vez mais influenciando nas decisões das empresas sobre quais caminhos traçar e quais retornos esperar pela sociedade (Irigaray; Stocker, 2022).

Dessa forma, ao tentar abordar os modelos de negócio com um enfoque mais sustentável, as organizações têm adotado as práticas ESG, ou em português, ASG (Ambientais, Sociais e de Governança), através de uma administração que explora os impactos positivos e negativos que as organizações causam ao meio ambiente e a sociedade (Teixeira; Sobrinho; Reato, 2024). Logo, esses três pilares têm se tornado cada vez mais importantes, pois não tratam apenas de questões de políticas ambientais, e sim de aspectos relevantes a serem discutidos por pessoas influentes que estão servindo como um começo para a dispersão do pensamento sustentável (Costa; Ferezin, 2021).

Ao analisar a reputação das empresas quanto aos direitos humanos, trabalhistas e ambientais em termos de riscos econômicos, os relatórios ESG são eficazes para induzir as entidades a adotarem práticas socialmente responsáveis (Pinto; Mansur; Losekann, 2024). No entanto, os autores questionam se esses relatórios teriam o interesse em proteger os direitos humanos, ou apenas os riscos financeiros. Com isso, Andrade e Russo (2023) afirmam que os

investidores buscam por empresas que apresentem desempenho ESG satisfatório, pois elas demonstram melhores resultados a longo prazo.

É relevante destacar que a sustentabilidade passou por transformações nos últimos anos, deixando de ser vista apenas pelas questões ambientais para assumir uma perspectiva mais estratégica. Assim, as empresas passaram a adotar uma postura mais estruturada quando relacionadas aos impactos ambientais de suas atividades (Lima *et al.*, 2025). Sob esse enfoque, Teixeira, Sobrinho e Reato (2024), apontam que a sustentabilidade cria vantagens competitivas, contribuindo para a valorização da imagem corporativa das organizações. Porém, há casos em que o mercado acaba por utilizar do discurso ambiental apenas como um recurso para ampliar seus objetivos capitalistas. Conforme Araújo, Filho e Fernandes (2025), nos últimos anos os critérios ESG, junto as práticas sustentáveis, têm impactado diretamente o desempenho financeiro e a competitividade empresarial. No entanto, os custos de implementação e ausência de padrões para adoção das práticas ESG acabam por evidenciar a necessidade de esforços coordenados para ter uma transição eficaz para modelos de gestão sustentáveis.

2.3 Pretensões de Habermas

Em uma sociedade democrática, é essencial que existam mecanismos que favoreçam o debate de ideias, conceitos e teorias, permitindo que o consenso seja construído por meio da análise conjunta e da consideração de diferentes visões (Diniz; Vanzella, 2018). Diante dessa perspectiva, o filósofo e sociólogo Jürgen Habermas, que publicou diversas obras relacionadas a análises comunicativas, cita quatro pretensões presentes em um discurso: inteligibilidade, verdade, sinceridade e correção (Nogueira, 2005).

De acordo com os autores Nogueira (2005) e Inocêncio e Favoreto (2018), as quatro pretensões de Habermas podem ser explicadas da seguinte forma: primeiramente, a inteligibilidade está presente para que o discurso seja compreensível entre os comunicadores, assim, sem que haja tanta presença de uma linguagem própria de um grupo em específico, gírias profissionais ou rompimento de regras e semânticas gramaticais. A verdade, por sua vez, integra para a comunicação um conteúdo verídico, de modo que as informações apontadas precisam de evidências que se apoiam a argumentações suficientes e claras, sem que sejam contraditas. A sinceridade é descrita como a manifestação honesta das intenções dos transmissores de informações, quando não há ambiguidade ou metáforas que acabam por gerar distorções em um discurso ou que impeçam seu entendimento. Por fim, a correção, ou também citada como

legitimidade, é quando o discurso escolhe um viés pautado em normas da sociedade (Nogueira, 2005; Inocêncio; Favoreto, 2018).

2.4 Setor de Mineração e seus Impactos Ambientais

A mineração é de suma importância para a economia brasileira, assim como para o crescimento demográfico dos municípios onde estão instaladas (Barreto, 2001), gerando de empregos e produção de bens (Oliveira Neto; Petter, 2005). No entanto, o setor mineral acaba por impactar o meio ambiente de diversas formas negativas, através da supressão da vegetação ou dificultando sua regeneração, afetando a qualidade da água ao redor, além da poluição do ar por meio da atividade de lavra, podendo todos esses impactos prejudicar o equilíbrio do ecossistema (Mechi; Sanches, 2010).

Oliveira Neto e Petter (2005) alegam que o ideal para a mineração, seria alcançar um equilíbrio entre seu benefício para a economia e seu prejuízo causado ao meio ambiente. Por conta desses aspectos, “a compensação por perda de biodiversidade é um mecanismo que visa contrabalancear os impactos inevitáveis de certos empreendimentos” (Sánchez *et al.*, 2022, p. 9). Assim, de acordo com os autores, torna-se imprescindível que haja adoção de boas práticas de avaliação ambiental na aplicação de medidas corretivas e preventivas, pois, não são todos os casos que podem ser compensados.

Ademais, com a intensa extração dos recursos naturais pelas empresas de mineração, suas ações de sustentabilidade ganham destaque em fóruns internacionais sobre desenvolvimento (Silva; Oliveira; Santos, 2023). Reforça-se a tese de que as empresas mineradoras intensificam os conflitos ambientais à medida que tentam consolidar sua presença e mitigar a resistência às suas atividades (Pinto; Mansur; Losekann, 2024). De acordo com os autores, isso ocorre porque as empresas interpretam as ações de atores sociais como obstáculos, de modo que suas participações sociais permitem às empresas identificá-los, controlá-los e neutralizá-los. Além disso, as corporações criam uma narrativa de dependência social e econômica das comunidades com seus êxitos ou fracassos. Dessa forma, se evidencia como as estratégias das empresas influenciam tanto nas decisões políticas, quanto econômicas da região onde estão instaladas (Santos; Milanez, 2018).

3 METODOLOGIA

O objetivo da pesquisa é analisar, a luz das Pretensões de Habermas, se as empresas do setor de mineração, listadas na B3, estão atentas ao quinto Princípio de Governança Corporativa, que evidencia a sustentabilidade. Assim, a pesquisa se caracteriza como um estudo descritivo, que, segundo Gil (2008), tem como objetivo descrever características de determinada população ou as relações entre as variáveis, abordando aspectos ainda não analisados. A pesquisa se classifica como qualitativa quanto ao problema de pesquisa, que é um procedimento analítico, que de acordo com Gil (2008, p. 175), “(...) depende muito da capacidade e do estilo do pesquisador”.

Para a realização do estudo foi definido como contexto as empresas da B3 do setor de mineração, considerando que a atividade mineral tem grande relevância para a economia do país. A atividade também se destaca pelos seus impactos ambientais onde são desenvolvidas (Felipetto; Viera; Rovani, 2024). Quanto a observação dos dados, a pesquisa se classifica como documental, visto que se trata de um método de escolha e verificação de dados, que busca o acesso às fontes pertinentes (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009). Dessa forma, foram observados os dados de empresas de mineração presentes na B3 (Bolsa de Valores do Brasil), contidos nos Relatos Integrados e Relatórios de Sustentabilidade de 2024. Identificou-se as empresas: Vale S. A., CSN Mineração e Aura Minerals.

Para a análise dos dados, foi utilizado o método de análise de conteúdo de Bardin (2011), que é um método sistemático voltado à interpretação de dados qualitativos e à validação de inferências científicas (Silva; Hernández, 2020). Foram seguidas as três etapas propostas pela autora: pré-análise, exploração do material e tratamento do resultado, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Etapas de Análise de Conteúdo.

Etapas	Procedimentos Realizados
Pré-Análise	Leitura dos Relatos Integrados e Relatórios de Sustentabilidade das empresas de capital aberto no ramo da mineração.
Exploração do Material	Identificar se as informações obtidas apresentam possíveis distorções quanto as 4 Pretensões de Habermas (2012), considerando seus pressupostos, e verificar se estão de acordo com os 8 Princípios de Relato das normas GRI, quando confrontados com quinto princípio da governança corporativa.
Tratamento do Resultado	Interpretação baseada nos pressupostos teóricos e nos dados analisados.

Fonte: Elaborado pela autora

Para identificar possíveis distorções comunicativas acerca das informações apresentadas nos Relatos Integrados e Relatórios de Sustentabilidade quando comparadas ao quinto

princípios de governança corporativa, que tem como base a sustentabilidade, na etapa de exploração do material (Quadro 1) adota-se as quatro Pretensões de Habermas (2012), sendo elas: inteligibilidade, verdade, sinceridade e legitimidade. Para avaliar as pretensões de legitimidade, foram considerados os 8 Princípios de Relato das normas GRI: exatidão, equilíbrio, clareza, comparabilidade, completude, contexto de sustentabilidade, tempestividade e verificabilidade (Avila, 2023). Utilizou-se um roteiro de perguntas para guiar a investigação, considerando os pressupostos de Habermas (2012), conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Perguntas adotadas na pesquisa com base nas Pretensões de Habermas

Pretensões de Habermas (2012)	Perguntas
Inteligibilidade	1. A linguagem utilizada nos relatos apresenta excesso de jargões técnicos que dificultam a compreensão dos impactos ambientais dessas empresas de mineração?
Verdade	2. As ações descritas como sustentáveis condizem com as evidências fornecidas pelas empresas de mineração? 3. Os indicadores utilizados seguem padrões reconhecidos?
Sinceridade	4. Os relatos demonstram um compromisso genuíno com a sustentabilidade ou é uma estratégia para atrair <i>stakeholders</i> ? 5. As empresas se posicionam de forma transparente sobre seus acidentes ou conflitos ambientais?
Legitimidade	6. As práticas adotadas estão alinhadas com as normas internacionais GRI e ISO 14001? 7. Os relatórios apresentados pelas empresas de mineração atendem aos 8 princípios de relato das normas GRI?

Fonte: Elaborado pela autora

O Quadro 2 apresenta questionamentos acerca da inserção da sustentabilidade seguindo as pretensões de Habermas (2012), a serem identificadas nos relatórios disponibilizados pelas empresas do setor de mineração, sendo elas a Vale S. A., CSN Mineração e Aura Minerals. Os resultados da aplicação desse método se encontram no próximo tópico.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Habermas (2012) considera quatro pretensões, sendo elas: inteligibilidade, verdade, sinceridade e legitimidade. Assim, são apresentados os resultados da pesquisa, que analisa, a luz dessas pretensões, se as empresas do setor de mineração listadas na B3 estão atentas ao quinto Princípio de Governança Corporativa que evidencia a sustentabilidade. Com base nisso, neste tópico, discute-se os resultados da pesquisa e das práticas observadas das empresas estudadas, considerando a inteligibilidade dos discursos, a veracidade das informações, a sinceridade das declarações e a legitimidade das práticas observadas nas empresas estudadas.

4.1 Análise à luz da Pretensão “Inteligibilidade” de Habermas

Utilizando a pretensão “Inteligibilidade” de Habermas (2012) com o propósito de esclarecer se os relatos ligados as empresas de mineração são compreensíveis para seus usuários alinhando-se ao quinto princípio de governança corporativa, é necessário retomar um dos questionamentos (Quadro 2) que norteiam esta pesquisa: (1) A linguagem utilizada nos relatos apresenta excesso de jargões técnicos que dificultam a compreensão dos impactos ambientais dessas empresas de mineração?

Através do Relato Integrado 2024 da Vale S. A., da CSN Mineração e do Relatório de Sustentabilidade 2024 da Aura Minerals, pode-se analisar que para o público geral, a linguagem utilizada apresenta algumas lacunas por conta de seus termos mais técnicos, como escopos de emissões, resiliência climática, IFRS S2 e descarbonização, que quando mencionadas sem uma explicação antecipada dificulta a compreensão por parte dos leitores. Ressalta-se que ao considerar que o quinto princípio de governança corporativa – a sustentabilidade – traz consigo que as informações vão ser interpretadas pelos *stakeholders* (investidores, analistas e órgãos reguladores), pode-se verificar que os relatos estão apropriados.

Ademais, a utilização de indicadores, por vezes acompanhados de infográficos e tabelas, ajuda a reforçar a transparência das organizações. Porém, se aplicados de forma densa, com difícil interpretação, transformam os dados em apenas uma estratégia de imagem. Um dos principais indicadores da Vale S. A. diz respeito aos projetos de descarbonização, com meta de reduzir em 33% das emissões de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2) até 2030 e neutralizá-lo até 2050. Assim, embora a Vale S. A. traga de maneira direta as informações, a linguagem

normativa vem marcada por termos como “escopos de emissões” e “ano-base 2017”, que tendem a restringir a compreensão de um público geral.

De forma semelhante, o Relato Integrado de 2024 da CSN Mineração apresenta de forma direta os indicadores quanto a descarbonização, expondo termos como “*Scorecard ESG*” e “KPI de mensuração da meta”. Por mais que isso favoreça a transparência quanto as metas e desempenhos, comprometem a inteligibilidade do relatório. A Aura Minerals, também demonstra uma variedade de indicadores ambientais. Tais indicadores, por estarem voltados as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), tendem a apresentar um discurso muito técnico, assim como os demais relatórios analisados anteriormente.

Na sequência, é discutida a ordem da Verdade de Habermas (2012).

4.2 Análise à luz da Pretensão “Verdade” de Habermas

Quanto à pretensão “Verdade” de Habermas (2012), ao analisar se os relatos apresentam veracidade quanto suas responsabilidades sustentáveis previstas no quinto princípio de governança corporativa, as indagações (Quadro 2) a serem respondidas são: (2) As ações descritas como sustentáveis condizem com as evidências fornecidas pelas empresas de mineração? E (3) Os indicadores utilizados seguem padrões reconhecidos?

Através de seu Relato Integrado de 2024, a Vale S. A. divulga por meio de metas um comprometimento com a redução da emissão de gases, mudanças climáticas, descaracterização de barragens, reflorestamento e recuperação de áreas, podendo-se observar um notável progresso no último ano. Entretanto, por serem metas de longo prazo, acabam por diminuir a convicção de uma sustentabilidade consolidada, evidenciando um viés mais estratégico.

Ainda respondendo à questão 2, tem-se de maneira semelhante a CSN Mineração tem seu desempenho evidenciado em áreas como energia, emissões de gases e gestão hídrica, podendo ser exemplificado pela sua autoeficiência em energia elétrica 100% renovável. Entretanto, assim como a Vale S. A. há limitações quanto ao critério da verdade de Habermas ligado a sustentabilidade, visto que algumas metas são projetadas para médio ou longo prazo, assim, novamente expondo um viés que necessita de uma verificação constante.

Quanto à Aura Minerals, no que se refere a questão 2, seu Relatório de Sustentabilidade de 2024 segue a mesma lógica ao apresentar iniciativas ambientais relevantes, porém com indicadores menos detalhados e metas ainda projetadas, o que também limita a plena verificação de sua sustentabilidade à luz do critério de verdade de Habermas.

Com relação à indagação 3, os relatórios das empresas analisadas apresentam indicadores que seguem padrões reconhecidos internacionalmente e que estão alinhados com as melhores práticas ESG, a exemplo da GRI, *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), com exceção da empresa Aura Minerals. Esses índices evidenciam um esforço em gerar valor de longo prazo, além de fortalecer a transparência para os *stakeholders*.

Adiante é abordado a ordem da Sinceridade de Habermas (2012).

4.3 Análise à luz da Pretensão “Sinceridade” de Habermas

Em relação à pretensão “Sinceridade” de Habermas (2012), tem-se como objetivo analisar se os relatos das empresas de mineração estão coerentes com o quinto princípio da governança corporativa, sem que haja aspectos de ambiguidade que gerem distorções dentro de seus discursos. Assim, é fundamental retomar os questionamentos (Quadro 2) que direcionam esse ponto: (4) Os relatos demonstram um compromisso genuíno com a sustentabilidade ou é uma estratégia para atrair *stakeholders*? E (5) As empresas se posicionam de forma transparente sobre seus acidentes ou conflitos ambientais?

Assim, tem-se que os Relatos Integrados de 2024 da Vale S. A. e da CSN Mineração e o Relatório de Sustentabilidade de 2024 da Aura Minerals trazem consigo, como mencionado anteriormente, metas de longo prazo, o que acaba por transmitir a ideia de que eles adotam uma postura mais estrategista. No entanto, no cenário atual, a estratégia e sustentabilidade estão cada vez mais interligadas. Conforme o quinto princípio de governança corporativa, que preconiza “zelar pela viabilidade econômico-financeira da organização, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e operações, e aumentar as positivas, levando em consideração, no seu modelo de negócios, os diversos capitais no curto, médio e longo prazos” (IBGC, 2023, p. 19), a sustentabilidade deve ser integrada às decisões empresariais, garantindo a geração de valor para os *stakeholders*.

Cabe adicionar que a Vale S. A., por meio de seu Relato Integrado de 2024, destaca seu compromisso com gestão de risco, segurança das barragens, reabilitação de áreas, entre outros, sugerindo a consciência sobre os riscos ambientais associados a mineração. Porém, não há uma seção que englobe de maneira abrangente os impactos negativos, visto que ao apresentar informações sobre os incidentes ambientais, se expõe de maneira breve sobre o assunto e de forma favorável à sua narrativa, visto que exhibe a diminuição desses acidentes entre os anos 2022, 2023 e 2024, porém ele não deixa de estar presente.

A CSN Mineração e a Aura Minerals não apresentam um segmento detalhado sobre incidentes ambientais e/ou conflitos socioambientais, em seu Relato Integrado e Relatório de Sustentabilidade 2024, respectivamente, deixando a transparência limitada, pois seu foco se concentra em evidenciar apenas os aspectos positivos e as oportunidades de melhoria.

A seguir é analisado a ordem da Legitimidade de Habermas (2012).

4.4 Análise à luz da Pretensão “Legitimidade” de Habermas

Por fim, para a pretensão “Legitimidade” de Habermas (2012), o objetivo foi analisar se as empresas de mineração, através de seus relatos, estão alinhadas com valores e padrões pautados em normas reconhecidas. Para isso é necessário retomar as seguintes indagações (Quadro 2) que norteiam esta pesquisa: (6) As práticas adotadas estão alinhadas com as normas nacionais e internacionais (GRI, ISO 14001)? E (7) Os relatórios apresentados pelas empresas de mineração atendem aos 8 princípios de relato das normas GRI?

Por meio das análises documentais, foi observado que a Aura apresenta uma aderência mais explícita as normas internacionais reconhecidas, como GRI e o Protocolo *Greenhouse Gas* (GHG), o que fortalece a legitimidade da empresa em relação ao quinto princípio da governança corporativa, enquanto a CSN Mineração não adota claramente ao GRI ou certificações ISO. No entanto, seu relato não deixa de comunicar seu compromisso com a divulgação de informações ambientais. A Vale S. A., por sua vez, anunciou que passará adotar o padrão do *International Sustainability Standards Board* (ISSB) para divulgação de um relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade a partir de 2025. No relato integrado de 2024, a empresa adotou o padrão GRI, porém já está inserida no processo de transição.

A seguir, apresenta-se o Quadro 3, que trata dos oito Princípios do Relato das normas GRI de acordo com Avila (2023):

Quadro 3 – Comparação das empresas de mineração com base nos 8 Princípios do Relato das normas GRI.

Princípios do Relato	Vale S. A.	CSN Mineração	Aura Minerals
Exatidão	Apesar de apresentar indicadores numéricos detalhados, é parcialmente prejudicado quanto aos dados negativos, que são apresentados de forma mais escassa.	Apresenta indicadores consistentes, porém com menor detalhamento técnico, o que limita a precisão de algumas métricas e reduz a transparência em temas sensíveis.	Atende parcialmente, visto que apresenta indicadores, porém sem metodologia explícita, comprometendo a exatidão total.
Equilíbrio	Apresenta o progresso de suas metas, no entanto,	Demonstra avanços em suas metas ambientais, mas dedica pouco espaço para	Traz foco predominante em iniciativas positivas, com

	falha na exposição de seus pontos fracos.	falhas ou impactos negativos.	baixa exposição de desafios e conflitos ambientais.
Clareza	Atende plenamente seu público-alvo, sendo eles os investidores.	Atende plenamente seu público-alvo, sendo eles os investidores.	Atende plenamente seu público-alvo, sendo eles os investidores.
Comparabilidade	Usam padrões de alta comparabilidade (GRI, com transição para ISSB).	Não adota claramente o GRI ou as certificações ISO.	Aderência mais explícita as normas internacionais reconhecidas (GRI e GHG)
Compleitude	Atende a maioria das áreas da governança corporativa e ESG.	Atende a maioria das áreas da governança corporativa e ESG.	Atende a maioria das áreas da governança corporativa e ESG.
Contexto da Sustentabilidade	Descreve os impactos ambientais, análises dos riscos e o contexto da mineração global. Mas faltam informações sobre seus pontos falhos presentes e passados.	Aborda o contexto setorial e riscos principais, mas sem aprofundamento em impactos cumulativos ao longo dos anos.	Assim como as demais, apresentam os impactos ambientais e análise dos riscos com base nas metas, porém de forma mais parcial em comparação com as demais empresas.
Tempestividade	Publicação anual e dentro dos padrões.	Publicação anual e dentro dos padrões.	Publicação anual e dentro dos padrões.
Verificabilidade	Metodologia clara e padrões reconhecidos internacionalmente.	Metodologia clara, porém, sem padrões reconhecidos internacionalmente.	Metodologia clara e padrões reconhecidos internacionalmente.

Fonte: Dados da pesquisa

A Vale S. A. se destaca por apresentar informações mais completas, metodologias transparentes e maior aderência a padrões consolidados, ainda que limite a exposição de pontos negativos. A CSN Mineração, por sua vez, apresenta avanço e coerência em grande parte dos princípios, mas mantém lacunas relevantes em comparabilidade, completude e verificabilidade, especialmente por não adotar o padrão GRI ou certificações ISO. Já a Aura Minerals, embora cumpra os princípios essenciais, apresenta maior dependência de narrativas gerais e menos rigor técnico, resultando em menor exatidão e equilíbrio.

No próximo tópico, apresenta-se um comparativo dos resultados das empresas de mineração Vale, CSN Mineração e Aura Minerals, levando-se em consideração as Pretensões de Habermas.

4.5 Comparação dos Resultados das Empresas de Mineração

A partir do Relato Integrado da Vale S. A. e da CSN Mineração referente ao ano de 2024, bem como do Relatório de Sustentabilidade de 2024 da Aura Minerals, torna-se possível, por meio do Quadro 4, realizar uma análise comparativa entre as empresas atuantes no setor de mineração.

Quadro 4 – Comparação das empresas de mineração com base nas Pretensões de Habermas

	Vale S. A.	CSN Mineração	Aura Minerals
Inteligibilidade	Usa termos técnicos como escopos de emissão, resiliência climática, IFRS S2 e ano-base, que dificultam o entendimento por leitores gerais.	Presença de expressões como <i>Scorecard</i> ESG e KPIs, que são complexas e reduzem a clareza para o público não especializado.	Forte aderência às diretrizes GRI resultam em linguagem muito técnica, com menor acessibilidade ao público geral.
Verdade	Apresenta metas ambientais relevantes, mas majoritariamente de longo prazo, o que reduz a verificação imediata e evidencia um viés estratégico.	Tem metas ambientais projetadas para médio e longo prazo, limitando a plena verificação prática.	Divulga iniciativas ambientais importantes, porém com indicadores menos detalhados e metas ainda projetadas, o que dificulta confirmar integralmente sua sustentabilidade.
Sinceridade	A empresa manifesta compromisso com temas como gestão de riscos, segurança de barragens e reabilitação de áreas. No entanto, ela trata os incidentes ambientais de forma breve, destacando a redução de acidentes, mas sem aprofundar os impactos negativos, o que limita a transparência	Apresenta metas e iniciativas positivas, mas não traz seção detalhada sobre conflitos ou incidentes ambientais, o que indica comunicação predominantemente estratégica e com baixa exposição de vulnerabilidades.	Evidencia avanços e oportunidades, porém não apresenta transparência aprofundada sobre incidentes ou conflitos socioambientais, reforçando caráter mais estratégico que plenamente sincero.
Legitimidade	Adota o padrão GRI em 2024 e está em processo de transição para o padrão ISSB a partir de 2025, demonstrando alinhamento crescente com normas internacionais. Atende amplamente aos princípios de relato, embora com limitações na exposição de pontos negativos.	Não adere claramente ao GRI ou certificações ISO, o que reduz seu alinhamento formal às normas internacionais. Apesar disso, comunica seu compromisso com informações ambientais, mas apresenta lacunas relevantes em comparabilidade, completude e verificabilidade.	Apresenta aderência explícita às normas e <i>frameworks</i> internacionais reconhecidos (como GRI e GHG), o que fortalece sua legitimidade. Contudo, depende mais de narrativas gerais e menor rigor técnico, o que impacta exatidão e equilíbrio.

Fonte: Dados da pesquisa

Resumidamente, tem-se o Quadro 5, que apresenta de forma sintetizada as empresas de mineração analisadas sob a perspectiva habermasiana.

Quadro 5 – Resumo das comparações das empresas de mineração com base nas Pretensões de Habermas (2012).

	Vale S. A.	CSN Mineração	Aura Minerals
Inteligibilidade	Parcial	Parcial	Baixa
Verdade	Parcial	Parcial	Baixa
Sinceridade	Parcial	Baixa	Baixa
Legitimidade	Alta	Parcial	Alta

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 5 demonstra que embora as três empresas de mineração compartilhem o mesmo setor, diferenciam-se quanto ao modo de apresentar seu desempenho e visão estratégica

visando atrair investidores frente aos aspectos socioambientais. Destaca-se que nas análises realizadas quanto a legitimidade, a Vale S. A. e a Aura Minerals tiveram uma representatividade elevada, porém com limitações nos demais aspectos. Considerando a sinceridade e legitimidade, a posição da CSN Mineração demonstrou um cenário de maior exposição a riscos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar, a luz das Pretensões de Habermas, se as empresas do setor de mineração, listadas na B3, estão atentas ao quinto Princípio de Governança Corporativa, que evidencia a sustentabilidade. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, classificada como documental, visto que os dados foram coletados de relatórios de empresas de mineração de capital aberto, sendo elas a Vale S. A., CSN Mineração e Aura Minerals.

A mineração é essencial para a economia brasileira, porém, impacta negativamente todo o equilíbrio do ecossistema. Assim, a pesquisa enfatiza o papel sustentável das organizações desse setor frente à concepção dos *stakeholders*, reforçando que os relatórios analisados não devem apenas atender às demandas de mercado, mas também assegurar que suas práticas não provoquem impactos negativos ao meio ambiente.

Como principais resultados, podem ser destacados que tanto a Vale S. A. quanto a CSN Mineração estruturam sua comunicação de forma mais técnica e estratégica, apresentando suas metas ambientais a longo prazo e a baixa exposição de suas vulnerabilidades. Por outro lado, a Aura Minerals adota uma linguagem mais acessível em seu relatório de sustentabilidade, detalhando seus indicadores e iniciativas ambientais, fortalecendo sua legitimidade, ainda que sua narrativa permaneça institucionalizada e não revele seus aspectos negativos.

Como contribuição da pesquisa desenvolvida, destaca-se a relevância do quinto princípio da governança corporativa, ao evidenciar que os relatórios apresentados pelas empresas do setor de mineração devem assumir responsabilidades sustentáveis, legitimando suas práticas diante a sociedade. Nesse contexto, as empresas de mineração ao incorporar práticas ESG, fortalecem sua transparência e responsabilidade socioambiental. Assim, a análise crítica à luz dos pressupostos de Habermas, revela que ainda há a predominância de uma lógica voltada ao aspecto econômico, que busca a legitimidade perante os *stakeholders*. Porém, ressalta-se que é essencial a incorporação da dimensão socioambiental em seus relatórios, frente ao quinto princípio de governança corporativa, já que os *stakeholders* estão cada vez mais conscientes em relação à sustentabilidade.

Assim, para futuras pesquisas, propõe-se que sejam realizados estudos relacionados ao quinto Princípio de Governança Corporativa em empresas de outros setores que também apresentem um impacto significativo ao meio ambiente. Propõe-se também que estudos

posteriores abordem em que medidas as tensões econômicas da mineração entram em conflito com as práticas relativas ao quinto Princípio de Governança Corporativa.

REFERÊNCIAS

AMBIMA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. **Guia ASG**: Incorporação dos aspectos ASG nas análises de investimento. 2020. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/1A/50/EE/31/BFDEF610CA9C4DF69B2BA2A8/ANBIMA-Guia-ASG-2019.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2025.

ANDRADE, Alan Sousa de; RUSSO, Ana Carolina. O impacto das práticas ESG e dos ODS da ONU nas empresas: Preferência por investimentos em empresas que seguem essa estratégia. **Revista FT**, v. 27, n. 127, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/o-impacto-das-praticas-esg-e-dos-ods-da-onu-nas-empresas-preferencia-por-investimentos-em-empresas-que-seguem-essa-estrategia/>. Acesso em: 12 maio 2025.

ARAÚJO, Suzana de Medeiros Silva; FILHO, José Venceslau de Medeiros; FERNADES, Leandro Trigueiro. **Sustentabilidade e ESG**: desafios e tendências para as organizações. 2025. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RGES/article/view/15182>. Acesso em: 20 jan. 2026.

AURA MINERALS INC. **Relatório de Sustentabilidade 2024**. São Paulo: Aura Minerals, 2025. Disponível em: <https://www.auraminerals.com/relatorio-sustentabilidade-2024/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

AVILA, Rafael. **Princípios do relato das normas GRI 2021**: Onde encontrar, quais são e como usar. 2023. Disponível em: <https://sustentabilidadeagora.com.br/principios-do-relato-gri-2021/#Exatidao>. Acesso em: 25 set. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, Maria Laura. **Mineração e desenvolvimento sustentável**: desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001. 216 p. Disponível em: ReP USP - Detalhe do registro: Mineração e desenvolvimento sustentável: desafios para o Brasil. Acesso em: 04 abr. 2025.

BOTELHO, Tiago Resende. Os instrumentos processuais e constitucionais da república federativa do brasil na tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Revista Jurídica Direito e Paz**, n. 33, p. 228-257, 2015. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=ab73f542b6d60c4d>. Acesso em: 08 mar. 2025.

COSTA, Edwaldo; FEREZIN, Nataly Bueno. ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. **Revista Alterjor**, v. 24, n. 2, p. 79-95, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/alterjor/article/view/187464>. Acesso em: 08 mar. 2025.

CSN MINERAÇÃO S.A. **Relato Integrado 2024**. Congonhas, MG: CSN Mineração, 2025. Disponível em: <https://esg.csn.com.br/nossa-empresa/relato-integrado-gri/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

DINIZ, Jenifer Bueno; VANZELLA, José Marcos Miné. A sinceridade na ética discursiva de Habermas e a transparência no controle midiático no Brasil. **Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9660/2018.v4i1.4180>. Acesso em: 16 set. 2025.

FELIPETTO, Fátima Giuliani; VIERA, Márcio; ROVANI, Franciele Francisca Marmentini. Mineração no Brasil e seus impactos socioambientais. In: PACHECO, Clecia Simone Gonçalves Rosa; SANTOS, Reinaldo Pacheco dos (Org.). **Sustentabilidade, tecnologia e meio ambiente: Tópicos atuais em pesquisa**. v. 3. Guarujá: Científica Digital, 2024. p. 118-133. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/mineracao-no-brasil-e-seus-impactos-socioambientais>. Acesso em: 07 set. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo: Racionalidade da ação e racionalização social**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

IBGC - INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 6. ed. São Paulo: IBGC, 2023. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=24640>. Acesso em: 30 mar. 2025.

INOCÊNCIO, Ewerton Roberto; FAVORETO, Ricardo Lebbos. Distorções comunicativas em relatórios de sustentabilidade: uma análise pautada no pensamento habermasiano. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 20, n. 4, p. 543-556, 2022. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cadernosebape/article/view/86503>. Acesso em: 19 jun. 2026.

IRIGARAY, Hélio Arthur Reis; STOCKER, Fabricio. ESG: Novo conceito para velhos problemas. **Cadernos Ebape.Br**, v. 20, n. 4, p. 1-4, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/YKyfRmPDHhtGm3LG8jW6DQM/>. Acesso em: 04 abr. 2025.

JUNGMANN, Raul. A mineração brasileira e a Agenda ESG. **Correio Braziliense**, Brasília, 05 jun. 2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2023/06/5099545-artigo-a-mineracao-brasileira-e-a-agenda-esg.html>. Acesso em: 07 mar. 2025.

LIMA, Lucas Alves de Oliveira; MANGONI, Simone Soares; VELEZ, Wilton Maia; FILHO, Cesario Rui Callou; SANTOS, Maria Eliete dos; BRITO, Izabelly Linhares Ponte; RODRIGUES, Pedro Drummond; SOARES, Agnelo Rocha Nogueira. Meio Ambiente, Sustentabilidade e ESG: A Importância da Gestão Socioambiental para a Governança Ambiental, Social e Corporativa. **Revista De Gestão E Secretariado**, v. 16, n. 9, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/5247>. Acesso em: 20 jan. 2026.

MACHADO, Isis Laynne de Oliveira; GARRAFA, Volnei. Proteção ao meio ambiente e às gerações futuras: Desdobramentos e reflexões bioéticas. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 124, p. 263-274, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/qwqC4w64RTNh7PJDQHgqdNF/?lang=pt>. Acesso em: 02 abr. 2025.

MECHI, Andréa; SANCHES, Djalma Luiz. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 209-220, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/TNzjZ3HD8K6rCvSSWPtsZgC/>. Acesso em: 04 abr. 2025.

NOGUEIRA, Clayton Ritnel. **A Teoria Discursiva de Jürgen Habermas**. 2005. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/a-teoria-discursiva-de-juergen-habermas/>. Acesso em: 15 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Princípios de Governança Corporativa do G20/OCDE 2023**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/pt/publications/principios-de-governacao-corporativa-do-g20-ocde-2023_58478f0f-pt.html. Acesso em: 07 mar. 2025.

OLIVEIRA NETO, Raul; PETTER, Carlos Otávio. A abordagem da economia ambiental no contexto da mineração. **Revista Escola de Minas**, v. 58, n. 1, p. 71-75, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rem/a/mtmhpXbVzTdPDHBmBp7xCVn/>. Acesso em: 05 abr. 2025.

PINTO, Raquel Giffoni; MANSUR, Maíra Sertã; LOSEKANN, Cristiana. Comunidades, modo de usar: Desvendando guias, manuais e relatórios da mineração. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 26, n. 1, p. 1-26, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeur/a/sVtGXn55XKWqbr6bCLk7Mvm/?lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SÁNCHEZ, Luis Enrique; ROSA, Josianne Claudia Sales; SOUZA, Bárbara Almeida; SIQUEIRA-GAY, Juliana; VALETICH, Rebeca. **Caminhos para atingir impacto positivo sobre biodiversidade e serviços ecossistêmicos na mineração**. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18503.78248>. Acesso em: 20 jun. 2026

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: Do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 19 jun. 2026.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos; MILANEZ, Bruno. Poder corporativo e ação econômica: Reflexões a partir da mineração de ferro. **Revista de Ciências Sociais**, n. 48, p. 95-113, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/politicaetrabalho/article/view/37762>. Acesso em: 02 maio 2025.

SILVA, Danielle Costa da; HERNÁNDEZ, Lorena Granja. Aplicação metodológica da análise de conteúdo em pesquisas de análise de política externa. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 33, p. 1-48, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/QFmq77JnT468fcBKCdh99ms/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 7 set. 2025.

SILVA, Ranielly Leticia da; OLIVEIRA, Alan Martins de; SANTOS, José Erimar dos. Impactos ambientais causados pela extração de calcário em comunidade rural do semiárido potiguar. **Interações**, v. 24, n. 3, p. 893–909, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v24i3.3563>. Acesso em: 01 maio 2025.

SILVEIRA, Lisilene Mello da; PETRINI, Maira. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social Corporativa: Uma análise bibliométrica da produção científica internacional. **Gestão & Produção**, v. 25, n. 1, p. 56-67, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/3kLgZ3vwHpfXGnDwRbj8mG/>. Acesso em: 09 maio 2025.

TEIXEIRA, Alessandra Vanessa; SOBRINHO, Liton Lanes P.; REATO, Talissa Truccolo. Sustentabilidade e ESG: O consumo sustentável no cenário neoliberal. **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 21, p. 26-33, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vd/a/LNcHQT8TkQD85K339kBNFhq/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 04 abr. 2025.

THERRIE, Bárbara. **Quais setores econômicos mais impactam o aquecimento global?** 2024. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/faq/quais-sao-setores-economicos-que-mais-impactam-o-aquecimento-global.htm#:~:text=Os%20setores%20de%20energia%2C%20transporte,para%20as%20mudanças%20do%20clima>. Acesso em: 08 mar. 2025.

VALE S.A. **Relato Integrado 2024**. Rio de Janeiro: Vale, 2025. Disponível em: <https://www.vale.com/documents/44618/429697/Relato+Integrado+Vale+2024.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2026.

VICENZO, Giacomo. **Quem são os maiores poluidores do planeta e qual a nossa parte nisso?** 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2021/12/25/quem-sao-os-maiores-poluidores-do-planeta---e-qual-a-nossa-parte-nisso.htm#:~:text=Quando%20o%20assunto%20s%C3%A3o%20os,relat%C3%B3rio%20Break%20Free%20From%20Plastic>. Acesso em: 08 mar. 2025.