VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

REGINA VERA VILLAS BOAS

JÉSSICA AMANDA FACHIN

JOSÉ QUERINO TAVARES NETO

Copyright © 2023 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito empresarial [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Fabio Fernandes Neves Benfatti; João Marcelo de Lima Assafim; Maria Rafaela Junqueira Bruno Rodrigues – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-735-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Empresarial. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

O VI Encontro Virtual do CONPEDI, realizado em parceria com o Programa de Mestrado Profissional em "Direito, Sociedade e Tecnologias" das Faculdades Londrina e a Faculdade de Direito de Franca (FDF), nos dias 20, 21, 22, 23 e 24 de junho de 2023, teve como temática central "Direito e Políticas Públicas na Era Digital". A partir do tema, atual e de relevo, as discussões no evento em torno das tecnologias por diversas óticas foram de significativa importância, bem como nos Grupos de Trabalho (GTs).

Desse modo, os trabalhos contidos nesta publicação foram apresentados como artigos no Grupo de Trabalho "Direito e Sustentabilidade II, no dia 21 de junho de 2023, que passaram previamente por, no mínimo, dupla avaliação cega por doutores. Nesta obra, encontram-se resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-Graduação em Direito, que retrataram parcela relevante dos estudos que têm sido produzidos na temática central do Grupo de Trabalho.

As temáticas abordadas decorrem de intensas e numerosas discussões que permeiam o Brasil, como temas que analisam a sustentabilidade em contextos específicos e também regionais,

os desafios do uso de tecnologias levando em conta impactos ambientais e também em cooperação com o desenvolvimento sustentável, proteção indígena, mudanças climáticas, dentre outras reflexões atuais e importantes sobre práticas ambientais, sociais e de governança em empresas privadas e solidariedade no agronegócio.

Espera-se, então, que o leitor possa vivenciar parcela destas discussões por meio da leitura dos textos. Agradecemos a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas nos

debates e organização do evento pela sua inestimável contribuição e desejamos uma proveitosa leitura!

José Querino Tavares Neto - Universidade Federal de Goiás/GO

Regina Vera Villas Boas - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/SP

Jéssica Fachin - Faculdades Londrina/PR

A IMPORTÂNCIA DE FOMENTAR BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA E GESTÃO DE RISCOS PELAS EMPRESAS MINERADORAS: ANÁLISE DOS ROMPIMENTOS DE MARIANA/MG E BRUMADINHO/MG

THE IMPORTANCE OF FOSTERING GOOD CORPORATE GOVERNANCE AND RISK MANAGEMENT PRACTICES BY MINING COMPANIES: ANALYSIS OF THE BREAKDOWNS IN MARIANA/MG AND BRUMADINHO/MG

Luciana Machado Teixeira Fabel [1]
Adriana Freitas Antunes Camatta [2]
Jose Antonio de Sousa Neto [3]

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a importância de uma postura proativa das empresas mineradoras na governança e gestão de riscos. O risco de acidentes e danos ambientais é inerente à atividade de mineração e, se forem bem geridos, as chances de sucesso e sustentabilidade dos empreendimentos é certa. O rompimento das barragens de rejeitos de mineração em Mariana (2015) e Brumadinho (2019) em Minas Gerais, serviram como parâmetro para a análise da governança e da gestão de riscos frente ao acidente e, também, para a elaboração de diretrizes para uma melhor execução da atividade minerária. A partir da análise dos casos concretos, da legislação e da doutrina, desenvolveu-se um raciocínio crítico-dedutivo, que teve como conclusão a necessidade da adoção de melhores práticas de governança e gestão de riscos, com foco na prevenção e melhor fiscalização da atividade minerária. A criação de um comitê técnico especializado no âmbito dos Conselhos de Administração também é apontada como uma possível solução para a mitigação e controle dos riscos da atividade. A metodologia utilizada foi a jurídico-teórica e a técnica de pesquisa desenvolvida foi a doutrinária e bibliográfica.

Palavras-chave: Direito ambiental, Desenvolvimento sustentável, Gestão de riscos, Governança, Mineração

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to analyze the importance of a proactive stance by mining companies in governance and risk management. The risk of accidents and environmental damage is

[1] Doutora em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Mestre em Administração Pública e Especialista em Direito Público, Governança, Riscos, Compliance, Inteligência Artificial e novas tecnologias no Direito. Advogada, Conselheira

[2] Mestre e Doutoranda em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Advogada. Professora da Escola Superior Dom Helder Câmara.

[3] PhD em Accounting and Finance pela University of Birmingham no Reino Unido, MBA em International Banking and Finance e Pró Reitor de Pós Graduação da Escola Superior Dom Helder Câmara.

inherent to the mining activity and, if they are well managed, the chances of success and sustainability of the projects are certain. The rupture of the mining tailings dams in Mariana (2015) and Brumadinho (2019) in Minas Gerais, served as a parameter for the analysis of governance and risk management in the face of the accident, and also for the elaboration of guidelines for better execution of the mining activity. From the analysis of concrete cases, legislation and doctrine, critical-deductive reasoning was developed, which concluded with the need to adopt better governance and risk management practices, focusing on prevention and better supervision of the activity mining. The creation of a specialized technical committee within the scope of the Boards of Directors is also pointed out as a possible solution for mitigating and controlling the risks of the activity. The methodology used was legal-theoretical and the research technique developed was doctrinal and bibliographical.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Environmental law, Sustainable development, Risk management, Governance, Mining

INTRODUÇÃO

Os rompimentos das barragens de Mariana/MG (2015) e Brumadinho/MG (2019) em Minas Gerais evidenciaram que uma boa governança constitui fator preponderante para a mitigação de riscos nas atividades minerárias. O grande problema que permeia todo esse cenário consiste em traçar estratégias de governança corporativa e gestão de riscos que possibilitem o desenvolvimento sustentável das atividades de mineração no Brasil. Uma convivência harmônica entre a mineração, atividade indispensável para a vida dos seres humanos e o meio ambiente deve ser o norte a ser perseguido.

A sustentabilidade consiste em admitir que o desenvolvimento econômico e o direito a um meio ambiente saudável para a presente e futuras gerações são aspectos que podem e devem ser tratados conjuntamente. A mineração é uma atividade que por si só causa danos ao meio ambiente, mas sem ela não teríamos, computadores, casas, carros, eletricidade, equipamentos médicos, etc. Por sua vez, sem o meio ambiente salutar inviabilizamos a sobrevivência dos seres e impactamos toda a cadeia alimentar.

A discussão da necessidade de adequar posturas, ações de prevenção de acidentes e mitigação de riscos é tema frequente quando o assunto são as barragens de rejeitos de mineração.

O Poder Público diretamente afetado tem se mostrado preocupado com a questão tanto que no Estado de Minas Gerais, logo após o rompimento da barragem de Brumadinho, foi editada a Lei Estadual nº 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, que apesar de ter sido objeto de críticas, trouxe como ponto positivo a proibição de construção de barragens de rejeitos utilizando a técnica a montante.

A mineração, atividade presente no Brasil desde a sua colonização, evoluiu em técnica, quantidade de material extraído e importância econômica no cenário mundial, mas todo esse desenvolvimento gerou danos ambientais, hoje considerados irreparáveis. Conciliar desenvolvimento econômico com a atividade extrativa mineral não é tarefa das mais fáceis, mas necessária tendo em vista que os recursos minerais são escassos e a vida depende de um meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado.

Demonstrar a necessidade de uma adequação de posturas e de uma participação proativa por parte das empresas mineradoras na governança e gestão de riscos pode ser apontada como uma possível solução para os problemas afetos ao setor. A criação no âmbito dos Conselhos de Administração das empresas de um órgão especializado, dotado de meios técnicos e adequados

para a gestão e fiscalização dos riscos ambientais pode se tornar um recurso eficaz na prevenção de acidentes e em uma melhor gestão da atividade.

No caso de danos ambientais de grande vulto, como o rompimento de barragens de rejeitos de mineração, as consequências são irreparáveis para as empresas e para a sociedade, e a adoção de medidas de prevenção e gestão de riscos possibilitará estímulo à adoção de melhores práticas por parte das empresas do setor e fomento ao desenvolvimento sustentável.

Vale ressaltar que a mineração constitui um setor de suma importância para o desenvolvimento econômico e social do Brasil e do mundo, sendo necessário um tratamento diferenciado ao setor, com o fomento a medidas preventivas e técnicas eficazes de forma a mitigar riscos e evitar acidentes.

Os métodos de pesquisa adotados consistem na análise dos rompimentos das barragens de rejeitos de mineração de Mariana/MG (2015) e Brumadinho/MG (2019), suas consequências e riscos. A importância da mineração para o desenvolvimento econômico e social brasileiro e a possibilidade de conciliação com a preservação ambiental, poderão contribuir para responder aos seguintes questionamentos: Quais posturas poderão ser adotadas pelas empresas mineradoras de forma a fomentar o desenvolvimento sustentável da mineração? Quais os principais problemas enfrentados na governança corporativa e na gestão de riscos decorrentes do rompimento das barragens de Mariana/MG (2015) e Brumadinho/MG (2019)?

O objetivo deste estudo será a análise dos acidentes de Mariana/MG (2015) e Brumadinho/MG (2019), a título exemplificativo, sob o enfoque da governança corporativa e da gestão de riscos, de forma a propor alternativas capazes de mitigar os danos ambientais decorrentes das atividades mineradoras e estimular a adoção de melhores práticas no setor.

A pergunta problema que se pretende responder é como as práticas de governança e gestão de riscos podem prevenir acidentes, levando em consideração os acidentes de Mariana (MG) e Brumadinho (MG). A hipótese vislumbrada é que uma governança com atuação mais eficaz e com o apoio de um Conselho técnico seria preponderante para mitigação dos riscos de acidentes. Este artigo se justifica pela importância da mineração no contexto da sociedade moderna e consequentemente a necessidade de se ter uma governança eficaz.

Nas reflexões para responder ao objetivo será utilizada a metodologia jurídico-teórica e o procedimento de raciocínio crítico-dedutivo. A técnica de pesquisa será a doutrinária e bibliográfica, com referencial teórico argumentativo em Guerra (2021) e IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

2. O CONTEXTO DOS ACIDENTES DAS BARRAGENS DE REJEITOS DE MINERAÇÃO DE MARIANA/MG (2015) E BRUMADINHO/MG (2019)

No dia 05 de novembro do ano de 2015, por volta de 16h20min, a barragem de fundão pertencente ao complexo minerário Germano da empresa Samarco S/A, na qual tinha como principal função servir como depósitos de resíduos de minério de ferro, rompeu-se despejando no meio ambiente aproximadamente 50 milhões de m³ de rejeitos de minério. (MPF, 2015).

O estudo realizado pelo IBAMA no ano de 2015 constatou que a enxurrada de lama devastou aproximadamente 1.469 hectares de mata Atlântica em um percurso de 77 km e atingiu os principais rios da região como o Rio Doce, Rio do Carmo e Rio Gualaxo. Após análise, na água dos rios afetados foram encontrados os seguintes elementos: Alumínio (Al); Bário (Ba); Cálcio (Ca); Chumbo (Pb); Cobalto (Co); Cobre (Cu); Cromo (Cr); Estanho (Sn); Ferro (Fe); Magnésio (Mg); Manganês (Mn); Níquel (Ni); Potássio (K); Sódio (Na).

O IBAMA aplicou uma multa preliminar à empresa Samarco S/A, no valor de 250 milhões de reais, por tornar áreas urbanas inadequadas para a ocupação, por causar interrupção do abastecimento de água, por lançar rejeitos em rios, por provocar perda de biodiversidade na bacia do Rio Doce, por provocar mortes e colocar em risco à saúde humana e pela poluição de mananciais.

Os rejeitos de minério causaram danos ambientais direta e indiretamente em vários municípios de Minas Gerais e Espírito Santo, chegando ao total de 35 municípios e o oceano Atlântico.

O Ministério Público Federal (MPF) ao apresentar a denúncia incluiu em seu rol além de funcionários e dirigentes da Samarco o Conselho de Administração (CA), por acreditar que os conselheiros se omitiram em seus deveres legais e sabiam dos riscos de rompimento da barragem de Fundão.

O Estado de Minas Gerais desde 2000 tem legislação específica para a segurança de barragens, que exige a classificação das barragens de rejeitos quanto ao potencial de danos e características; acompanhamento de auditorias técnicas de segurança; sistema informatizado e banco de declarações ambientais para cadastramento de documentos e declarações de condições de estabilidade.

Em 2017 a diretoria da VALE recebeu relatório sobre as condições inadequadas da Barragem I, sendo explícita a informação de que ela se encontrava em situação com potencial comprometimento da segurança da estrutura (Nível 1 de Emergência) com índices inaceitáveis

e intoleráveis para os modos de falha liquefação e erosão interna. A empresa não acionou o Nível 1 de Emergência e nenhuma das ações previstas na legislação para a hipótese foi adotada.

A VALE optou pelo rebaixamento do nível de água da barragem mediante a utilização de Drenos Horizontais Profundos (DHPs), bem como a lavra da barragem. A implantação dos DHPs foi iniciada em março de 2018, mas foi definitivamente interrompida no dia 11 de junho de 2018 em razão da ocorrência de erosão interna ocasionada pelo procedimento, não surtindo, portanto, o efeito esperado de melhoria do fator de segurança. (MPMG, 2019).

A lavra da barragem era solução de longo prazo, assim, a solução adotada pela VALE para tentativa de correção da situação verificada em 2017 (situação que caracterizou Nível 1 de Emergência) não foi eficaz para o controle, tampouco para a extinção do problema (índices inaceitáveis para os modos de falha de erosão interna e liquefação). (MPMG, 2019).

A situação com potencial comprometimento da segurança da estrutura (Nível 1 de Emergência) não foi objeto de novas, eficazes e tempestivas intervenções e soluções, passando ao status de não controlada ou não extinta. O prosseguimento e o descontrole da situação com potencial comprometimento da segurança da Barragem I caracterizou-se como Nível 2 de Emergência. E em 2018 e 2019 o Radar Interferométrico instalado na barragem detectou deformação na área 11 (2018) e nas áreas 4, 14, 15, 16 (2019). (MPMG, 2019).

O rompimento da barragem de Brumadinho/MG ocorreu em 25 de janeiro de 2019 por volta do meio dia, quando a maioria dos funcionários estava almoçando no restaurante da empresa, localizado a jusante da barragem, bem como toda a instalação administrativa ocupada por aproximadamente 600 funcionários. (MPMG, 2019).

Em Brumadinho/MG, o principal gestor da companhia reportava-se aos acionistas e investidores em nome da VALE, afirmando que as barragens de rejeitos da empresa estavam em estado impressionante de qualidade e que eram impecáveis. Justificando e embasando suas afirmações em declarações de estabilidade das barragens elaboradas por empresas especializadas contratadas.

Corroborando com a análise em 2022 a SEC - Securities and Exchange Comission – USA acusou a Vale de enganar investidores sobre a segurança de suas barragens entre 2016 e 2019, em denúncia apresentada ao Tribunal Distrital dos EUA para o Distrito Leste de Nova York.

Segundo a SEC, auditorias foram manipuladas para a emissão de certificados de estabilidade fraudulentos, escondendo a real situação de diversas estruturas, entre as quais a que se rompeu em Brumadinho (MG), causando 270 mortes e danos ambientais e sociais em diversos municípios da Bacia do Rio Paraopeba. “Há anos, a Vale sabia que a barragem de

Brumadinho, construída para conter subprodutos potencialmente tóxicos das operações de mineração, não atendia aos padrões internacionalmente reconhecidos de segurança de barragens. No entanto, os relatórios de sustentabilidade públicos da Vale e outros registros públicos garantiram fraudulentamente aos investidores que a empresa aderiu às 'mais rígidas práticas internacionais' na avaliação da segurança de barragens e que 100% de suas barragens foram certificadas como estáveis", informou a SEC. (SEC, 2022).

Acidentes com barragens de rejeitos de mineração são extremamente danosos ao meio ambiente bem como às empresas, o que deve servir de fomento para que as políticas públicas no Brasil sejam mais bem avaliadas e tratadas de forma a não permitir que distorções ocorram, bem como o incentivo a práticas inadequadas e à impunidade. No que toca a escolha de políticas públicas Dworkin se manifesta:[1]

> Policy arguments justify a political decision demonstrating that this decision promotes or protects some goal of the community as a whole. The argument in favor of the subsidy for producers of airplanes, on the grounds that the subsidy will serve for national security, is a policy argument. Arguments of principles justify a political decision demonstrating that this decision respects or secures some individual or group right. The argument in favor of anti-discriminatory statutes, which a minority has the right to equal respect and treatment, is an argument of principle. (DWORKIN, 1999, p. 82).

Todo ato de escolha requer uma análise cuidadosa de todas as possibilidades bem como dos riscos. No caso das barragens de rejeitos de mineração os riscos devem ser muito bem tratados, já que no caso de um rompimento os danos são de difícil mensuração. Ao decidir por uma outra política pública o ente deve ter a certeza de que a sua escolha se pautou na adoção das melhores práticas para um maior número de pessoas e para o ambiente.

Sobre o tema Beck destaca:

> As teorias sociais do século XX (e também suas modificações no século XXI) conceberam a natureza como algo essencialmente predeterminado, designado, a ser subjugado assim, porém, sempre como algo contraposto, estranho, ao social. O próprio processo de industrialização refutou estas suposições, ao mesmo tempo em que as

[1] Argumentos de política justificam uma decisão política demonstrando que esta decisão promove ou protege algum objetivo da comunidade como um todo. O argumento em favor do subsídio para produtores de aviões, com o argumento de que o subsídio servirá para a segurança nacional, é um argumento de política. Argumentos de princípios justificam uma decisão política demonstrando que esta decisão respeita ou assegura algum direito individual ou de grupo. O argumento em favor de estatutos antidiscriminatórios, de que uma minoria tem o direito a igual respeito e tratamento, é um argumento de princípio". (Dworkin, 1999, p.82).

> tomou historicamente falsas. No final do século XX, a "natureza" nem é predeterminada e nem designada, tendo-se transformado em produto social e, sob as condições naturais de sua reprodução, na combalida ou ameaçada estrutura interna do universo civilizatório. Todavia, isto implica dizer: destruições da natureza, integradas à circulação universal da produção industrial, deixam de ser "meras" destruições da natureza e passam a ser elemento constitutivo da dinâmica social, econômica e política. (BECK, 1998, p. 98).

O rompimento das barragens de rejeitos em Mariana/MG e Brumadinho/MG foram grandes acidentes socioambientais de repercussão mundial e que atraíram as atenções para a fragilidade do ordenamento jurídico brasileiro, dos órgãos de fiscalização e dos métodos de gestão de riscos adotados pelas empresas. Abordando o tema Morais (2018):

> As diversas demandas relacionadas com o ambiente e a necessidade de uma atuação mais efetiva para evitar danos irreparáveis no futuro e, assim, antecipar possíveis quadros de extrema escassez e conflitos, acaba por sofrer as limitações dos mecanismos existentes, os quais não alcançam essa complexidade do conjunto da realidade atual de crise ambiental. (MORAIS, 2018, p. 25).

A fruição de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado é considerado um direito fundamental e de grande importância para a vida moderna, direito esse consagrado pela Constituição Federal de 1988, que foi considerada pioneira ao tratar das questões ambientais por ter dedicado um capítulo próprio para o meio ambiente, além de tratar sobre o assunto em vários outros dispositivos ao longo de seu texto.

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
> [...]
> § 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. (BRASIL, 1988).

O desempenho das empresas não está vinculado somente aos ativos tangíveis, a geração de valor também está relacionada com ativos intangíveis. A divulgação de notícias negativas e de impactos/acidentes tem a capacidade de mudar o conceito que a sociedade possui em relação à empresa, podendo resultar em recusa de produtos, interrupção da produção, cancelamento de contratos, queda de ações no mercado financeiro, dentre outros efeitos reputacionais danosos. Cabe à governança avaliar as melhores práticas e direcionar a atuação empresarial em estrita

observância aos preceitos legais, à proteção ambiental e à adoção dos mais altos padrões de gestão de riscos.

A adoção de boas práticas de governança e gestão de riscos por parte das empresas mineradoras podem contribuir para a fruição de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, fazendo com o que desenvolvimento econômico seja compatível com a preservação ambiental.

3. A GOVERNANÇA CORPORATIVA: PRINCIPAIS ASPECTOS E IMPORTÂNCIA NA MITIGAÇÃO DE RISCOS

A Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. (IBGC, 2015).

Os princípios da Governança Corporativa são: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa. O princípio da transparência traz a responsabilidade de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. Não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, contemplando também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação gerencial e que conduzem à preservação e à otimização do valor da organização. (IBGC, 2015).

A equidade caracteriza-se pelo tratamento justo e isonômico de todos os sócios e demais partes interessadas (*stakeholder*s), levando em consideração seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas. (IBGC, 2018).

A prestação de contas dispõe prestar contas de sua atuação de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões e atuando com diligência e responsabilidade no âmbito dos seus papéis. (IBGC, 2018).

A responsabilidade corporativa se traduz na conformidade e no compliance. Zelar pela viabilidade econômico-financeira, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e suas operações e aumentar as positivas, levando em consideração o seu modelo de negócios, os diversos capitais (financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputacional etc) no curto, médio e longo prazos, fazem parte de seu escopo.

O Conselho de Administração (CA) é o órgão central do sistema de governança corporativa, sendo responsável por exercer o papel de guardião dos princípios, dos valores, do

objeto social e do sistema de governança da companhia, prevenir e administrar conflitos de interesses e buscar que cada parte interessada receba benefício apropriado e proporcional ao vínculo que possui com a companhia e ao risco a que está exposta. (IBGC, 2015).

É um órgão colegiado encarregado do processo de decisão em relação ao direcionamento estratégico. Eleito pelos sócios, tem o papel monitorar, supervisionar e incentivar a diretoria, atuando como elo entre as instâncias da gestão e a assembleia de sócios/acionistas. Também pode ser denominado conselho deliberativo, com composição que varia de 5 a 11 conselheiros, com mandato de no máximo 2 anos. (IBGC, 2015).

Ao Conselho de Administração (CA) compete a direção estratégica e geral dos negócios, o controle dos resultados, a garantia da integridade da gestão, indicar o CEO e avaliar o desempenho dos outros órgãos (monitorar e gerir), conduzir e aprovar as políticas da empresa (responsabilidade social e institucional), conduzir e aprovar os planos de negócio e o orçamento da companhia, incluindo plano de investimentos, distribuição de dividendos e investimentos, deliberar sobre alterações relevantes na estrutura de capita, deliberar sobre mudanças relevantes sobre o modelo de negócio, zelar pela conformidade legal e societária. (GUERRA, 2021).

Compete também ao CA atuar na formulação e supervisão da estratégia de longo prazo, no processo decisório e de governança, na supervisão da diretoria e no aconselhamento dos executivos, buscando preservar o propósito da organização, seus resultados e sua sustentabilidade. Ao realizar o monitoramento da gestão executiva, o CA estabelece o elo entre a organização e os sócios. (GUERRA, 2021).

Um Conselho efetivo é capaz de gerar valor de forma crescente e sustentável, antecipando riscos e oportunidades, a evolução do mercado em que atua e as mudanças de conjuntura econômica, social, ambiental e tecnológica. Também monitora a empresa (*oversight*), desde os resultados/desempenhos nas suas principais dimensões, até a forma de comunicação com as principais partes interessadas e a observância das leis e regulamentos. Orienta e/ou define o direcionamento estratégico da empresa (visão de longo prazo), priorizando e decidindo a alocação dos recursos (financeiros ou não). Desafia a organização, trazendo novas visões e contribuições para a melhoria de suas políticas e da governança. Orienta, incentiva, aconselha, delibera e avalia a liderança da organização, garantindo a preservação dos valores e a gestão dos riscos nas decisões e ações. (GUERRA, 2021).

No Conselho, as habilidades exigidas passam, principalmente, por pensamento estratégico, escuta ativa, fazer boas perguntas e provocações positivas para inspirar a gestão, habilidades que ajudam na construção de um consenso e na adoção das melhores práticas. (IBGC, 2017).

Os Conselhos de Administração devem compartilhar boas práticas e basear a atuação nos quatro princípios da Governança Corporativa (transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa) para exercer o papel de guardião dos princípios, valores, propósito, objeto social e sistema de governança das organizações. Dessa forma, as empresas atuarão de forma preventiva, mitigando riscos e promovendo a sustentabilidade de seus negócios.

4. A GOVERNANÇA NOS ACIDENTES DE MARIANA (2015) E BRUMADINHO (2019)

Entre os acidentes de Mariana/MG e Brumadinho/MG, os vetores de incentivos e práticas corporativas na VALE substituíram a prioridade de segurança e monitoramento pelo incremento de lucro no curto prazo, de forma a recuperar as perdas com o rompimento da barragem de Fundão em Mariana/MG.

A companhia investiu em incentivos corporativos para evitar riscos reputacionais e assumiu outros riscos, como por exemplo a adoção de mecanismos de pressão (retaliação/recompensa) de consultorias e auditorias externas, a dispersão de responsabilidades entre as equipes de Geotecnia Matricial e Corporativa e a omissão de informações relevantes ao Conselho de Administração (CA). (MPMG, 2019).

Diante de um aparente cenário de segurança e resolução dos problemas, em 2017, o Conselho de Administração da VALE definiu metas para a gestão do presidente indicado, dentre elas atingir a liderança mundial em valor de mercado, eis que existia uma oportunidade de curto prazo de se consagrar como a maior empresa de mineração do mundo em valor de mercado, oportunidade que era vista com muito orgulho pelo Conselho e pela Diretoria. (MPMG, 2019).

Os objetivos traçados pelo Conselho de Administração para o corpo diretivo da companhia eram o de promover ajustes na governança da corporação visando à mudança na composição acionária da empresa, preparar um sucessor entre os funcionários internos da VALE e consagrar a empresa como líder mundial do setor minerário em valor de mercado. A preocupação com as perdas reputacionais pós Mariana/MG eram claras e evidentes. (MPMG, 2019).

Entretanto, tais ajustes não surtiram o efeito publicamente divulgado no sentido de promover a efetiva segurança das barragens de rejeitos. A intensa cobrança de efetivos resultados reputacionais se demonstrou na prática muito superior à dos resultados de segurança

de barragens. Esse descompasso gerou incentivos corporativos que levaram à assunção de riscos proibidos, graves e intoleráveis. Barreiras informacionais foram utilizadas na tentativa de evitar que detalhes dos riscos inaceitáveis fossem disponibilizados para o Poder Público, Conselho de Administração e para a sociedade.

A necessidade de esforço corporativo específico era evidente por diversos fatores. A gestão de risco é inerente à atividade minerária e incumbe ao empreendedor, notadamente o risco de rompimento de barragens. Tal risco, contudo, é exponencialmente maior quando considerado o acervo da VALE de cerca de 500 estruturas de barragem, sendo uma grande parcela constituída por barragens muito antigas, construídas por alteamento a montante, método reconhecidamente mais arriscado.

Além disso, muitas barragens da VALE foram adquiridas de outras mineradoras, que não dispunham de todos os projetos de construção e sequer detinham informações confiáveis sobre o histórico de operação, muitas vezes realizado com técnicas ultrapassadas e sem o controle adequado de disposição de rejeitos. A falta de informações históricas, além de grave, tornou o risco até mesmo desconhecido ou de difícil cálculo. Tais dados sobre os riscos do acervo de barragens da VALE, muito além do que meros dados geotécnicos que se restringiriam ao âmbito operacional e de manutenção de estruturas, são informações diretamente relacionadas com os desafios e riscos do próprio negócio minerário da VALE como um todo. (MPMG, 2019).

O Conselho de Administração (CA), órgão central da governança, não recebeu da diretoria da VALE informações adequadas para a sua efetiva atuação, o que gerou enormes danos à empresa.

Nessas situações fica claramente demonstrada a importância de uma boa governança e de como são importantes as trocas fidedignas de informações entre o corpo diretivo e o Conselho de Administração.

No caso da VALE, se o Conselho de Administração tivesse recebido informações de que as barragens e o seu monitoramento eram deficitários, poderia ter atuado de forma diversa e impedido os graves acidentes.

A VALE possui ações na bolsa de valores e muitos acionistas espalhados pelo mundo. Como representantes desses acionistas o CA poderia ter acompanhado de forma mais próxima todas as ações adotadas na prevenção de acidentes, bem como a fiscalização das barragens de rejeitos, principalmente no pós Mariana/MG, quando todas as fragilidades das barragens foram apontadas e medidas de reparação e prevenção de acidentes foram impostas.

O CA, sendo o órgão responsável pela organização, coordenação e vigilância geral das atividades da empresa, atribuições não passíveis de delegação para outros órgãos empresariais, tem competência para implementar conselhos técnicos para assessoria, monitoramento e gerenciamento de riscos.

No caso do rompimento das barragens de rejeitos, o Conselho de Administração pode criar comitês de assessoramento à administração das Companhias, com atribuições específicas e de duração permanente, como forma de mitigar os riscos inerentes ao processo mineral.

Os comitês de assessoramento são integrados por pessoas designadas pelo Conselho de Administração, e sua composição por especialistas em monitoramento e segurança de barragens de rejeitos e operação do processo mineral.

Cabe, também, ao Conselho de Administração fazer a avaliação de riscos do planejamento estratégico da empresa. Riscos que resultarem em uma classificação alta devem receber maior atenção. O colapso de uma barragem causa diversos impactos graves: ambientais, sociais, reputacionais e financeiros para as empresas e, por isso, possui alta classificação, sendo tema a ser priorizado pela governança.

No cenário adverso após o rompimento da barragem de Mariana/MG, medidas como a apresentação de um mapa de risco de todas as plantas de mineração e a efetiva atuação nas barragens a jusante, com vistorias frequentes, recuperação e/ou descomissionamento, poderiam ter sido implementadas prioritariamente pela governança.

O *compliance* e a adequação de todas as plantas de mineração aos requisitos legais, incluindo a mudança de local de sedes administrativas construídas em locais impróprios também poderia ser uma das prioridades.

A criação de um comitê técnico especializado no âmbito dos Conselhos de Administração é uma medida adicional que possibilita uma melhor tomada de decisão pela governança, pois detém conhecimentos e é capaz de analisar com mais profundidade e tecnicidade as questões afetas à mineração.

Segundo os princípios da governança corporativa, nos casos em análise, faltou transparência, boa fé e prestação de contas pelos executivos, o que ocasionou a tomada decisões equivocadas e a assunção de riscos desnecessários.

Os deveres dos administradores de sociedades estão descritos nos artigos 153 a 160 e correspondem a deveres de diligência, lealdade, de informação e de conflito de interesse, existindo a responsabilização no caso de descumprimento de lei e estatuto:

> Art. 153. O administrador da companhia deve empregar, no exercício de suas funções, o cuidado e diligência que todo homem ativo e probo costuma empregar na administração dos seus próprios negócios.
> Art. 154. O administrador deve exercer as atribuições que a lei e o estatuto lhe conferem para lograr os fins e no interesse da companhia, satisfeitas as exigências do bem público e da função social da empresa.
> Art. 155. O administrador deve servir com lealdade à companhia e manter reserva sobre os seus negócios.
> Art. 156. É vedado ao administrador intervir em qualquer operação social em que tiver interesse conflitante com o da companhia, bem como na deliberação que a respeito tomarem os demais administradores, cumprindo-lhe cientificá-los do seu impedimento e fazer consignar, em ata de reunião do conselho de administração ou da diretoria, a natureza e extensão do seu interesse.
> Art. 157. O administrador de companhia aberta deve declarar, ao firmar o termo de posse, o número de ações, bônus de subscrição, opções de compra de ações e debêntures conversíveis em ações, de emissão da companhia e de sociedades controladas ou do mesmo grupo, de que seja titular.
> Art. 158. O administrador não é pessoalmente responsável pelas obrigações que contrair em nome da sociedade e em virtude de ato regular de gestão; responde, porém, civilmente, pelos prejuízos que causar, quando proceder:
> I – dentro de suas atribuições ou poderes, com culpa ou dolo;
> II – com violação da lei ou do estatuto.
> Art. 159. Compete à companhia, mediante prévia deliberação da assembléia-geral, a ação de responsabilidade civil contra o administrador, pelos prejuízos causados ao seu patrimônio.
> Art. 160. As normas desta Seção aplicam-se aos membros de quaisquer órgãos, criados pelo estatuto, com funções técnicas ou destinados a aconselhar os administradores. (BRASIL, 1976).

O *business judgment rule,* teoria construída nos Tribunais dos EUA*,* corresponde à atuação informada, refletida e desinteressada, com ausência de má fé, fraude ou conflito de interesses que deve permear a atuação da governança das empresas. Segundo essa teoria é excluído de responsabilidade o administrador de boa-fé, seguindo como parâmetro o caput do artigo 158, da lei 6.404/76, quando a lei afasta a responsabilidade dos administradores em relação aos atos regulares de gestão, desde que os deveres legais e estatutários tenham sido observados. (GUERRA, 2021).

A atuação dos gestores deve ser efetiva de forma a promover uma boa gestão e uma governança compatível com os riscos da atividade desenvolvida. A atividade de extração mineral acarreta muitos riscos e por isso os CAs devem adotar padrões mais rígidos de controle de riscos e governança.

Nos acidentes em Minas Gerais não foi criado um comitê de avaliação de riscos para suporte ao CA, visando monitorar o risco potencial de rompimento de novas barragens identificados ou não no mapa de risco.

Ocorreu o distanciamento entre corpo Executivo, presidente da empresa e CA no monitoramento e na mitigação de riscos, e a implantação de sistemas de alerta foram precoces e ineficientes.

Ausente, também, um plano de ações preventivas de acidentes, apto a identificar possíveis falhas que permitiriam ações rápidas e eficazes de correção.

No planejamento socioeconômico de estratégias especificas preventivas não foram incluídas as ações para prevenção de novos acidentes e nem a avaliação de consequências.

A governança não criou canais de comunicação externos junto às entidades de classe e outros entes para manter atualização por meio de outras fontes. A criação de um canal 0800 para receber denúncias identificadas ou anônimas sobre possíveis riscos e irregularidades poderia ser um meio eficaz de receber informações.

Por fim, a oitiva dos trabalhadores de todos os níveis hierárquicos, os prestadores de serviços, as associações, os sindicatos e outros entes externos (stakeholders) possibilitando identificar anomalias, desconformidades e melhores práticas que podem ser incorporadas ao setor.

A atuação dos gestores deve se pautar nos mais altos padrões éticos, na independência, transparência, responsabilidade, equidade e prestação de contas demonstrando capacidade de articulação e coordenação para fomentar as boas práticas da governança corporativa.

O que se espera após os acidentes em Minas Gerais é que a governança das empresas se modifique e implemente critérios que promovam o desenvolvimento sustentável e a prevenção de riscos aderentes ao contexto mineral.

4 CONCLUSÃO

O rompimento das barragens de Mariana/MG em 2015 e Brumadinho/MG em 2019 mostraram ao mundo a fragilidade da mineração no Brasil e a grande necessidade de mudar padrões tanto legais quanto técnicos.

Os danos ao meio ambiente atingiram proporções ainda não mensuradas em sua plenitude, muitos mortos e um passivo social ainda em avaliação pelo Poder Público. Ações que se arrastam na justiça, sem uma possível solução a curto prazo. Órgãos do Executivo, Legislativo e Judiciário em conflito na busca de responsáveis e indenizações.

O que se busca como cenário ideal para os temas ambientais é uma atuação das empresas e de toda a sociedade em ações preventivas e benéficas ao meio ambiente. As atividades econômicas, como a mineração, são extremamente importantes para o desenvolvimento do país e podem perfeitamente possuir técnicas extrativas de baixo impacto ambiental.

A avaliação que pode ser feita é de que uma atuação efetiva, equânime, justa e que coíba as práticas danosas ao meio ambiente é o modelo adequado a ser perseguido. A atuação proativa e uma governança eficaz, capaz de disseminar critérios ambientalmente adequados e aceitáveis, fará a diferença na gestão das grandes empresas mineradoras.

No caso dos acidentes em Minas Gerais, a alta gestão tinha um papel fundamental na estratégia das companhias. Possuía a função de pensar, fundamentar, estabelecer o "norte", avaliar os cenários, fazer o planejamento estratégico, os indicadores, a comunicação com os stakeholders e o *follow up* de execução/revisão.

O Conselho de Administração (CA) define as políticas e diretrizes gerais, avalia planos e projetos propostos pela diretoria executiva e afere os resultados alcançados.
Também cabe a ele administrar e eleger os diretores executivos para mandatos de dois anos, podendo destituí-los a qualquer tempo. Entre as atribuições do CA, estão a aprovação, a atualização e a avaliação do cumprimento da declaração de Missão, Visão e Valores das empresas, com suporte dos Comitês de Assessoramento.

Nos acidentes ocorridos em Mariana/MG (2015) e Brumadinho (2019) verificou-se que decisões que priorizavam o lucro e o crescimento da empresa afetaram e comprometeram a atuação de monitoramento, da efetividade do planejamento estratégico e o conjunto de ações preventivas face ao alto risco apresentado pelas barragens.

Como resposta ao problema formulado e às questões atinentes ao tema central do presente estudo a conclusão é de que a criação de um comitê ou conselho técnico vinculado aos Conselhos de Administração de empresas mineradoras poderá ser uma solução adequada para o monitoramento das atividades, gestão de riscos e prevenção de acidentes.

O auxílio, o olhar externo, o conhecimento técnico, o compliance, a disseminação de valores éticos e de governança, além de uma visão atenta para o interior da organização são funções indelegáveis dos dirigentes das companhias.

No caso dos danos ambientais de grande vulto, como o rompimento de barragens de rejeitos de mineração, a atuação dos gestores deve ser efetiva, eficaz e se pautar nas melhores práticas de governança corporativa, para que os riscos sejam mitigados e tratados adequadamente possibilitando estímulo à adoção de melhores práticas por parte das empresas do setor e fomento ao desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **La sociedade del riesgo**: **hacia una nueva modernidad**. Tradução por Jorge Navarro, Daniel Jiménez e Ma. Rosa Borrás. Barcelona: Paidós, 1998.

BRASIL. **Constituição**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br. Acesso em: 20 mai. 2022.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Federal 6.404,** de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404compilada. Acesso em: 08 jun. 2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissão Parlamentar de Inquérito. Rompimento da Barragem de Brumadinho. **Relatório final da CPI**. 2019. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/comissoes/cpi/cpibruma/RelatorioFinal.pdf. Acesso em 05 mai. 2022.

CÂMARA MUNICIPAL DE BRUMADINHO. **Relatório Final da CPI da barragem de Brumadinho realizada pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais**. 2020. Disponível em: https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/noticia/307/Relatorio-Final-da-CPI-da-barragem-de-Brumadinho-realizada-pela-Assembleia-Legislativa-de-Minas-Gerais. Acesso em: 05 mai. 2022.

CVM. **PROC. SEI 19957.007916/2019-38.** 2019. Disponível em: https://conteudo.cvm.gov.br/decisoes/2019/20191022_R1/20191022_D1582.html. Acesso em: 05 mai. 2022.

DWORKIN, Ronald. **Império do direito**. São Paulo: M. Fontes, 1999.

GUERRA, Sandra. **A caixa preta da governança**. 3 ed. Rio de Janeiro: Best Business, 2021, 378 p.

Guia Prático de Governança Corporativa: Experiências do Círculo de Companhias da América Latina. Corporação Financeira Internacional. 2009. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4382649/mod_resource/content/1/Livro_Guia_Pratico_GC.pdf. Acesso em 08 jun. 2022.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5.ed Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2015. 108p. Disponível em: https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21138/Publicacao-IBGCCodigo-CodigodasMelhoresPraticasdeGC-5aEdicao.pdf. Acesso em: 08 jun. 2022.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Comitê de pessoas de assessoramento ao conselho: orientações práticas.** Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2021. 47 p. Disponível em:

https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/24549/IBGC%20Orienta%20Comite%20de%20Pessoas%20de%20Assessoramento%20ao%20Conselho%20vf.pdf. Acesso em: 08 jun. 2022.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Gerenciamento de riscos corporativos: evolução em governança e estratégia**. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2017. 64 p. Disponível em: https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21794/Riscos%20cad19.pdf. Acesso em: 08 jun. 2022.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Governança corporativa e inovação: tendências e reflexões.** Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Organizadores: Carlos Eduardo Lessa Brandão, Joaquim Rubens Fontes Filho, Sérgio Nunes Muritiba. São Paulo: IBGC, 2018. 264 p.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **O papel do conselho de administração na estratégia das organizações.** Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2017. 56 p. Disponível em: https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/23484/Publicacao-IBGCOrienta-PapelCAEstrategia_2017.pdf. Acesso em 08 jun. 2022.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **O pensar estratégico nas organizações e o papel de seus órgãos de governança.** Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo: IBGC, 2021. 40 p. Disponível em: https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/24514/pensar_estrategico_VF.pdf. Acesso em: 08 jun. 2022.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). **Ação Civil Pública Cível**. 2020. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/2020/inicial-acp-vale-anm-cvm.pdf. Acesso em: 05 mai. 2022.

MORAIS, Jose Luiz Bolzan de; SARAIVA, Bruno Cozza. O estado de direito socioambiental como condição de possibilidade destinada à tutela. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, p.11-37, maio/agosto 2018. Disponível em: http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1159/24593. Acesso em: 02 de maio de 2022.

U. S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISION. **SEC Charges Brazilian Mining Company with Misleading Investors about Safety Prior to Deadly Dam Collapse.** 2022. Disponível em: https://www.sec.gov/news/press-release/2022-72. Acesso em 08 jun. 2022.

VALE S/A. **Relatório de Sustentabilidade e Relato Integrado.** Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability-reports/Paginas/default.aspx. Acesso em: 05 mai. 2022.

VALE S/A. **Conselho de administração. Regimento Interno.** Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/leadership/board/Paginas/default.aspx. Acesso em: 05 mai. 2022.

VALE S/A. **Governança Corporativa.** Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/corporate-governance/Paginas/default.aspx. Acesso em 05 mai. 2022.