

Revista de  
**Direito Econômico e  
Socioambiental**

ISSN 2179-8214

Licenciado sob uma Licença Creative Commons



# **REVISTA DE DIREITO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL**

vol. 13 | n. 1 | janeiro/abril 2022 | ISSN 2179-8214

Periodicidade quadrimestral | [www.pucpr.br/direitoeconomico](http://www.pucpr.br/direitoeconomico)

Curitiba | Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCPR



## **Desastres ambientais e governança corporativa: programas de *compliance* como mecanismos de investimento na economia reputacional**

*Environmental disasters and corporate governance: compliance  
programs as a mechanism of investment in the reputational  
economy*

**Lívia Maria Cruz Gonçalves de Souza\***

Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte-MG, Brasil)

liviamaria\_cg@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2227-6142>

**Luana Mathias Souto\*\***

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Belo Horizonte-MG, Brasil)

luasouth@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6961-0187>

Recebido: 16/05/2021

Aprovado: 28/01/2022

Received: 05/16/2021

Approved: 01/28/2022

Como citar este artigo/*How to cite this article*: SOUZA, Lívia Maria Cruz Gonçalves de; SOUTO, Luana Mathias. Desastres ambientais e governança corporativa: programas de *compliance* como mecanismos de investimento na economia reputacional. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 182-208, jan./abr. 2022. doi: 10.7213/revdireconsoc.v13i1.26793

\* Professora na Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte-MG, Brasil). Doutora em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Mestre em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC - Belo Horizonte). Advogada. E-mail: liviamaria\_cg@hotmail.com

\*\* Doutora e Mestre em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Belo Horizonte-MG, Brasil). Bolsista PROEX Capes/Taxa. Professora e Advogada. E-mail: luasouth@gmail.com

## Resumo

O presente artigo tem por objetivo demonstrar como a governança corporativa pode auxiliar na prevenção de desastres ambientais, bem como apresentar como a implantação de programas de *compliance* vem sendo utilizada como investimento na economia reputacional das mineradoras após os desastres ocorridos no Brasil. Para atingir esta finalidade, propõe-se utilização de método hipotético dedutivo por meio de pesquisa bibliográfica sobre o tema, dados empíricos apresentados por entidades relacionados à temática e estudo de caso. Por fim, conclui-se que a governança corporativa é imprescindível para as empresas mineradoras tanto na prevenção de desastres ambientais quanto em suas recuperações após desastres.

**Palavras-chave:** desastres ambientais; governança corporativa; *compliance*; mineração; economia reputacional.

## Abstract

*This article aims to demonstrate how corporate governance can assist in the prevention of environmental disasters, as well as to present how the implementation of compliance programs has been used as an investment in the reputational economy of mining's companies after the disasters that occurred in Brazil. To achieve this purpose, it is proposed to use a hypothetical deductive method through bibliographic research on the topic, empirical data presented by entities related to the theme and a case study. Finally, it is concluded that corporate governance is essential for mining's companies in the prevention of environmental disasters and in their recoveries after disasters.*

**Keywords:** *environmental disasters; corporate governance; compliance; mining; reputational economy.*

## Sumário

1. Introdução. 2. Grandes acidentes de barragens: uma análise reflexiva. 2.1 Rompimento de barragens e o panorama brasileiro. 3. Governança corporativa aplicável à efetiva prevenção de riscos ambientais. 4. Economia reputacional após desastres ambientais. 5. Considerações finais. Referências.

---

## 1. Introdução

Falar sobre princípios éticos aplicáveis às relações negociais nunca foi tão importante para o cenário brasileiro como nos últimos anos. Os diversos casos de investigação de práticas corruptivas entre empresas e as diversas

instâncias do Poder Público demonstraram o quanto relações pautadas apenas no lucro podem adoecer um país.

Diante de tantos escândalos e um histórico de desastres, não apenas no Brasil como no mundo, a sociedade, investidores e órgãos de fiscalização se tornaram cada vez mais céticos quanto aos verdadeiros valores das empresas, principalmente daquelas que possuem o meio ambiente como matéria-prima. Os efeitos deletérios dessa desconfiança provocada pela prolongada ausência de atenção ao norteamento ético e sustentável nas relações negociais provocam para as empresas a necessidade de reflexão quanto a velha forma de se fazer negócios. E, assim, ética, boa reputação, boa imagem, responsabilidade social, sustentabilidade e integridade, se tornaram princípios que não poderiam ser apenas apresentados nos campos “missão” e “valores”, pois se tornaram verdadeiras *commodities* capazes de manter ou não um negócio em operação.

Ao perceberem que estes valores intangíveis tinham tanto peso quanto os tangíveis as empresas apostaram na governança corporativa como ferramenta essencial para a manutenção da empresa, prevenção de riscos e readequação às novas exigências. Contudo, a transformação da velha forma de se fazer negócios não ocorre do dia para a noite e mesmo na busca por mudança da consciência corporativa os riscos que deveriam ser prevenidos transformaram-se em verdadeiros danos. E, diante disto, a ferramenta utilizada para prevenção, torna-se também ferramenta de reestruturação, no exercício de investimentos em economia reputacional.

Nesta seara, o presente artigo visa analisar como governança corporativa e economia reputacional podem ser aplicadas às empresas mineradoras, após a ocorrência de desastres ambientais e assim conscientizar empresas, sociedade e Poder Público que ética, sustentabilidade e responsabilidade social precisam estar em primeiro plano na atividade mineradora, a fim de que se obtenha a sua própria preservação e, por consequência, preservação do meio ambiente, bem de todos.

Para atingir esta proposta será realizada análise reflexiva sobre o histórico de acidentes de barragens no Brasil e no mundo; as vantagens da governança corporativa nas relações da Administração Pública e mineradoras para evitar desastres ambientais e; por fim, apresentação sobre a implementação de programas de *Compliance* como investimento na economia reputacional a partir do estudo de caso da empresa Samarco.

## 2. Grandes acidentes de barragens: uma análise reflexiva

Vários foram os acidentes de barragens ocorridos pelo mundo: Aberfan, Bafokeng, Arcturus, Stava, Merriespruit, Brasil, dentre outros. Este trabalho abordará rupturas de barragens significativas, que causaram não só danos ambientais e socioeconômicos relevantes, mas deixaram um passivo de óbitos sem precedentes na história mundial. A abordagem se ancorará nas causas do acidente, suas consequências, assim como a responsabilização dos culpados.

O rompimento da barragem de rejeito de carvão em Aberfan no País de Gales em 1966 foi impactante para a sociedade da época e ainda hoje é vista como uma tragédia, o rompimento da barragem matou 116 crianças e 28 adultos. Estava em funcionamento a escola do vilarejo no horário que a parede da barragem rompeu e a lama (mais de 150.000 m<sup>3</sup>) desceu em alta velocidade derrubando e soterrando, tudo a sua frente, incluindo, casas, crianças e a escola (VAN NIEKERK, VILJOEN, 2005).

O Conselho Nacional do Carvão, à época, empresa pública criada em 1947 para operar as minas de carvão, anteriormente privadas, assumiu o controle de mais de 1.600 minas de carvão que estavam sobre domínio de 850 empresas particulares (H2G2, 2014). O desastre de Aberfan, pode ser concebido como um dos acidentes mais marcantes na história das rupturas de barragens de rejeitos, não na dimensão ambiental, mas em percentual de vidas humanas. Foram suprimidas, pela avalanche de rejeitos, 144 vidas, 20 casas e uma escola. As causas do desastre foram relatadas pelo *National Coal Board* (NCB), como de origem natural, por força da natureza, em razão das consecutivas chuvas fortes que ocorreram àquela época, além disso foi apontado desconhecimento sobre a existência de nascentes no subsolo da barragem ou próximo dela, o que corroborou com a infiltração e subsidência (3 a 6 metros) da parede da barragem.

Na ocasião o NCB se recusou em aceitar a responsabilidade pelo acidente, principalmente, a responsabilidade financeira. Parte do dinheiro arrecadado pelo fundo criado pelo prefeito de *Merthyr* para ajudar na recuperação da vila e às famílias afetadas foi utilizado para evitar nova ruptura e destruição do vilarejo. Nesse processo empregou-se cento e cinquenta mil libras esterlina, que até 2014 não havia sido restituído pelo NCB (H2G2, 2014).

No final da década de sessenta e início da década de setenta do século passado, especificamente entre 1969 e 1971, várias medidas regulatórias foram criadas para maior e melhor atuação das empresas mineradoras, como elaboração e apresentação de projeto, supervisão e inspeção das barragens e notificação aos proprietários das desconformidades, todas as medidas eram de cunho protetivo e preventivo, de modo a evitar que tais danos ocorressem novamente (H2G2, 2014). Tais ações influenciaram as demais legislações no mundo a buscarem meios mais rígidos no que tange aos depósitos de jeitos, a fim de evitar que tragédias como as de Aberfan ocorressem novamente (BBC, 2016).

O Sul da África sofreu também as consequências da ruptura da barragem da Mineradora Impala Platinum em Bafokeng próximo Rustenburg, em novembro de 1974. Mais de três milhões de toneladas de rejeitos foram jorrados matando 12 pessoas e contaminando o Rio Elands. Segundo as pesquisas a causa da ruptura foi a formação de *pipes* associado a forte chuva naquela época. Alguns fatores poderiam ter sido controlados e como não foram acabaram contribuindo para a formação de *pipes* como: a utilização de camadas de rejeitos finos e grossos na construção da parede da barragem e depósito inadequado dos finos de rejeito (VAN NIEKER; VILJOEN, 2005).

Parece que a falência da estrutura ocorreu pela erosão da parede da barragem por *piping*, ou seja, criou-se uma zona de falha entre duas camadas uma com alta e outra com baixa permeabilidade, o que é considerado como um evento improvável, imprevisível ou também chamado de cisne negro, pois não poderia ser previsto. Se imprevisto, a mina continuava operando sem qualquer indício que levasse a crer que ela poderia ser surpreendida com a ruptura. O que depois da catástrofe foi clarificado por três justificativas: a primeira, o tanque estava cheio no limite da borda, a chuva forte piorou a situação; a segunda é que existiam fluxos (*pipings*) entre camadas de areia e de argila e; por fim, quando o operário iniciou o trabalho com a escavadeira para retirar parte do material, induziu a liquefação aumentando a pressão na barragem causando a ruptura. Entretanto, tais explicações somente se tornam possíveis após a concretização do inesperado (CALDWELL; CHARLEBOIS, 2010).

Sete anos depois do acidente analisando suas consequências, engenheiros relataram que não era habitual que o fluxo de lama atingisse grandes distâncias, a menos que a viscosidade do solo e os rejeitos estivesse

diminuída, o que justifica a exceção do ocorrido em Bafoken, em que a contaminação do Rio Elands pela lama, o tornou condutor de mais de 2 toneladas de rejeitos por 45 Km até atingir a represa de Vaalkop, a jusante do Vilarejo (BLIGHT; ROBINSON; DIERING, 1981).

Também na década de 1970, ocorreu a desabamento da barragem de rejeitos de ouro, na cidade Arcturos no Zimbabwe, o desastre chamou atenção em comparação com as outras rupturas, não pelo número de mortos, uma criança apenas, mas pelo dano ambiental causado que contaminou o canal e causou assoreamento extenso. Ocorreu uma quebra ou falha de mais de 55 metros da barragem. A construção, ao que parece, foi irregular, com drenagem ineficiente corroborando com o surgimento e ou aumento das infiltrações. Ademais, a parede da barragem foi erguida fora dos padrões de segurança, ultrapassando os 35° estabelecidos pelas normas de segurança do Zimbabwe. Vale lembrar que atualmente a inclinação não deve ultrapassar 26° (VAN NIEKER; VILJOEN, 2005).

A Itália, em 1985, também sofreu com os prejuízos causados pelas rupturas das barragens de rejeitos de Stava: 268 mortos, 53 casas destruídas, 8 pontes, 6 indústrias, 3 hotéis e 9 prédios danificados. A mineradora Prealpi era a responsável pela estrutura, no entanto, há mais de 20 anos não se verificava a estabilidade das barragens. Outro ponto a ser analisado é que a inclinação da parede da barragem tinha 40°, mas foi construída numa encosta que já tinha uma inclinação de 12,5°, o que indica uma inclinação total de 52,5° (VAN NIEKER; VILJOEN, 2005). Fato é que, duzentos mil metros cúbicos de lama afetaram sociedade e meio ambiente.

Mineradora e Estado foram negligentes, pois de certa forma permitiram que o dano ocorresse, implicando num descaso total com a segurança da estrutura de contenção de rejeitos. Tal atitude também pode ser constatada quando se analisa o acidente da barragem de Merriespruit, em 1994. Pesquisas apontam que já existia infiltração na parede da barragem, além de ponto de reparo próximo ao ponto de drenagem. A mineradora *Harmony Gold Mine* acordou que interromperia o fluxo de rejeito na barragem, o que não foi cumprido, e os rejeitos continuaram a ser depositados e forçando a capacidade das estruturas.

Por negligenciar a constatação da inspeção e permanecer a operação da barragem é que ocorreu a ruptura da parede entre os Tanques 4A e 4B, devido ao aumento do fluxo e a pressão sobre o tanque 4A. Chama atenção

também que para reduzir custos da mineradora, não havia pessoal qualificado no quadro funcional, permanecendo a operação nas mãos de funcionários, talvez autoconfiantes e que em razão disso negligenciaram os riscos (CALDWELL; CHARLEBOIS, 2010).

Note-se que, à época, já existiam duas regulamentações de 1956 e 1991 que proibiam a utilização de água para fins metalúrgicos. Ocorre que o projeto da barragem menosprezou a probabilidade de aumento do volume de água proveniente das chuvas, ponto imprescindível, considerando a geolocalização da barragem em região com fortes chuvas. A alegação da empresa foi de desconhecimento da possibilidade de aumento do nível de água da barragem, tal justificativa não foi convincente, visto que, os períodos críticos como janeiro já registraram elevação de 400 a 600 mm de água. Frisa-se que no mês do desastre (fevereiro) em meia hora o nível de água da barragem subiu 50 mm (VAN NIEKER; VILJOEN, 2005).

A investigação apontou várias falhas no processo de segurança de barragens, o que corroborou com a criação do código de 1995, que por sinal tem alguma semelhança com a Lei brasileira 12.305/2012, que trata de segurança de barragens, pois todas as estruturas de contenção devem ser classificadas pelo potencial de risco e submetidas à auditoria por engenheiro especializado. Na análise dos projetos das barragens de rejeitos deveria ser levado em conta, o que não foi, o pior cenário chuvoso, para então construir a barragem, o que demonstraria que as paredes da barragem suportariam o montante de água excessivo da chuva evitando transbordamento e possíveis sobrepeso na estrutura.

Em abril de 1998, na região de Andaluzia (sudoeste da Espanha), precisamente em Aznalcóllar, ocorreu um dos maiores acidentes daquele país, a mineradora Sueco-canadense *Boliden-Arpsa*, que explorava metais pesados, teve um rompimento em sua mina que derramou mais de cinco milhões de metros cúbicos de lama contaminada com zinco, arsênio, cobre, cobalto e quase dois milhões de metros cúbicos de água extremamente ácida (AYALA-CARCEDO, 2005).

O território atingido pela contaminação foi estimado em 4.386 hectares além do dano a 62 quilômetros do rio Guadiamar, um dos principais daquele país. O dano ao meio ambiente foi crescente, atingindo o *Parque Nacional y Natural de Doñana*, que conta com uma biodiversidade única e de grande valor para a humanidade. A causa do desastre foi a ruptura do muro de contenção da represa principal, contudo, a ruptura desse muro foi

ocasionada por uma falha na cimentação de um dos diques de separação, assim, começou um grande embate sobre a responsabilidade pelo acidente (ECOLOGISTAS EN ACCIÓN, 2008).

A mineradora tratou logo de noticiar que o acidente se tratava de uma catástrofe natural, um deslizamento de terra, mas após perceber que não seria aceita tal alegação, publicou uma nota informando que a culpa do acidente não era de sua autoria, já que a falha tinha sido identificada, a Construtora Dragados e Construções e às empresas Itecsa e Geosica, apresentaram projetos errados, pois ambas não levaram em consideração as propriedades geotérmicas das Margas Azuis, ocasionando assim, o rompimento. Os trabalhadores da mina e a sociedade local declararam que a mina foi sub-explorada e sofreu excessivas pressões por parte da massa de água e materiais que continha, sem estar devidamente reforçada a parede da barragem (GUIMARÃES; CEBADA, 2016).

A mineradora teve suas atividades encerradas somente em dezembro de 2001, quase três anos após os desastres. Com isso, todos os movimentos e empenhos na tentativa de recuperar a área degradada foram financiados com dinheiro público, estima-se entre 300 a 400 milhões de euro. Ainda que com todo o empenho dos órgãos públicos na tentativa de recuperação, a área devastada sofre danos até hoje, quase 19 anos após a tragédia.

Vale ressaltar que o trágico acidente com a mineradora, como na maioria dos rompimentos de barragem de rejeitos de mineração, já havia sido previsto por autoridades e especialistas na matéria. Como em 1980, pela Estação Biológica de Doñana e depois, em 1982, pela Anglada-Badrina. Além do alerta do Instituto de Recursos Naturais e Agrobiológico (IRNAS) que salientou a importância de um plano de emergência para um caso de catástrofe, no intuito de mover uma ação célere evitando um desastre de maior impacto.

Verifica-se que os rejeitos eram despejados na barragem de forma excessiva, sendo ignorado pela mineradora as normas ambientais e as consequências desses atos. Inegável também que os prejuízos ambientais causados por todos estes acidentes demoraram décadas ou até séculos para se ter a recuperação integral da área degradada.

Por fim, pode-se definir também que em sua maioria não há uma punição efetiva dos responsáveis por estes desastres ambientais. Percebe-se que a busca pelo lucro desenfreado ainda tem superado a preocupação e

interesse pela proteção do meio ambiente e das pessoas que estão diretamente ligadas à área de instalação de minas de rejeitos.

## **2.1 Rompimento de barragens e o panorama brasileiro**

No ano de 2015 a barragem de Bento Rodrigues/MG rompeu, inundando o vilarejo inteiro e matando 19 pessoas. O rio de lama deixou um dano ambiental sem precedentes (BRASIL, 2016). Esta barragem também chamada de Fundão, pertencente ao complexo minerário de Germano, situada no subdistrito de Bento Rodrigues/MG, em Mariana/MG. A proprietária da barragem é Samarco Mineração, controlada pelas Vale e BHP Billiton. A estrutura tinha capacidade para 60 (sessenta) milhões de metros cúbicos onde rotineiramente eram depositados rejeitos de minério de ferro.

Conforme Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público de Minas Gerais e Ministério Público Federal os rejeitos depositados originavam da Samarco Mineração S/A e da Vale S/A. O rompimento da barragem do Fundão, pelo lado esquerdo, atingiu sucessivamente a barragem de Santarém, o que gerou uma onda gigantesca de lama, de terra, e água, afetando diretamente a comunidade de Bento Rodrigues/MG (MINAS GERAIS, 2015).

Houve afetação aos recursos hídricos de forma relevante no Córrego Santarém; Rio Gualaxo do Norte e Rio do Carmo; Rio Doce e seus afluentes; Regiões estuarinas, costeiras e marinha; estendeu-se pelo litoral de Linhares/ES e Aracruz/ES e por quilômetros mar a dentro. Várias praias e regiões pesqueiras foram poluídas. A flora também não ficou de fora do percurso da lama de rejeito, 1.469,16 hectares foram atingidos pelos rejeitos de minério, incluindo áreas de preservação ambiental permanente. Muitos animais morreram, após a passagem do rio de lama pelo seu habitat natural. O dano foi visível ao patrimônio histórico-cultural, paisagístico e arqueológico da região. Estima-se que a lama percorreu mais de 390 Km. Diante desse cenário o inquérito público vem apontando a responsabilização não só das empresas mineradoras, mas também dos entes federados e da autarquia responsável pela fiscalização da barragem (BRASIL, 2016).

Não custa lembrar que ocorreram no Brasil outras rupturas de barragens, principalmente, antes da vigência da lei que trata da Política Nacional de Segurança de Barragens (BRASIL, 2010) como a ruptura da Barragem de Rio Pardo, em São Paulo, em 1977; a queda da barragem da mineradora Rio Verde Ltda, em São Sebastião das Águas Claras/MG, em 2001

(SOUZA; OLIVEIRA, 2019) e o desabamento da Barragem de Cataguases, em Minas Gerais, em 2003<sup>1</sup>. A ruptura da barragem do grupo Itaminas, no município de Itabirito/MG, em 1986; em 2007, o rompimento da barragem no município de Mirai/MG pertencente à Mineradora Rio Pomba (LACAZ; PORTO; PINHEIRO, 2017), também tem seu destaque.

Cinco anos após a vigência da Lei de Segurança de Barragens, Lei n. 12.334/10, rompeu-se a barragem de Bento Rodrigues, no município de Mariana/MG e menos de cinco anos depois, em 2019, a barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho/MG.

O desastre da barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho/MG gerou dano ambiental relevante, mas proporcionalmente incomparável ao dano humano ali deixado: 258<sup>2</sup> mortes. Até onze de maio de 2020 ainda onze pessoas estavam desaparecidas.

No dia 25 de janeiro de 2019 ocorreu o rompimento das barragens I, IV e IV-A situadas na Mina Córrego do Feijão com o desabamento 13 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração. A lama soterrou o refeitório da empresa mineradora Vale, que no momento estava repleto de pessoas. O refeitório ficava bem debaixo da barragem. Outro local que foi afetado pela onda gigante foi a comunidade da Vila Ferteco, zona rural do Município de Brumadinho/MG. Vários outros municípios foram afetados, pois estão localizados nas proximidades do rio Paraopeba, cite-se: Brumadinho, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Betim, Igarapé, Juatuba, Esmeraldas, Florestal, Pará de Minas, São José da Varginha, Fortuna de Minas, Pequi, Maravilhas, Paraopeba, Papagaios, Curvelo, Pompéu (MINAS GERAIS, 2019).

As análises realizadas embasam a argumentação realizada pelo Ministério Público Estadual e Federal que vêm defendendo a responsabilização da empresa Vale. Contudo, também chamam atenção para a omissão dos entes federados e da autarquia responsáveis pela fiscalização. Ponto comum entre os dois recentes desastres brasileiros de 2015 e 2019.

---

<sup>1</sup> O rompimento da Barragem de Cataguazes, em 2003, lançou “1,2 bilhão de litros de resíduos tóxicos, diga-se de passagem, nos rios Pomba e Paraíba do Sul, e atingiu o norte e o noroeste fluminense” (SAMPAIO, 2014, p. 17).

<sup>2</sup> Número de óbitos oficiais identificado pelo Instituto Médico-Legal (IML) até 25 de novembro de 2019 (VALE, 2019).

### **3. Governança corporativa aplicável à efetiva prevenção de riscos ambientais**

Momentos de crises revelam aos envolvidos a necessidade de refletirem sobre a trajetória percorrida até o momento em que a normalidade se transformou em caos. O objetivo deste mecanismo natural de reação diante de crises é promover a análise das ações praticadas e avaliar o que poderia ter sido feito de diferente para que aquele lamentável episódio não tivesse ocorrido. Após um desastre ambiental, além de se reconstruir os passos pretéritos para auferir conclusões investigativas também é necessário realizar avaliação interna sobre o que pode ser feito dali para frente para evitar novas crises ou até mesmo para se desfazer o nó caótico em que os envolvidos, a sociedade e o Estado se encontram.

Até o momento não se pode afirmar que as investigações concluíram que um único fator em específico seja o responsável pelo rompimento de barragens em Minas Gerais. Afirmação que pode nunca vir a ser concluída, pois danos ambientais desta magnitude ocorrem pela conjunção de diversos fatores e não apenas um. Neste conjunto de ações que desencadearam os recentes rompimentos de barragens é certo que o fator humano é um deles e que contribuiu significativamente para sua ocorrência, usando-se da lógica de que ações humanas foram incapazes de prevenir ou reduzir seus efeitos.

Para se citar um exemplo mínimo de como a ação humana pode impactar, tem-se o fato de que o sistema padrão de acionamento de alarme em caso de rompimento de barragens não ecoou na região de Bento Rodrigues/MG avisando aos moradores sobre o potencial risco. Sem sombra de dúvidas, este é um erro humano que poderia ter, ao menos, reduzido o número de mortes. É um erro humano, pois a existência de um sistema de acionamento de alarme em caso de rompimento de barragens que se encontram em pleno funcionamento é padrão mínimo para que a própria atividade mineradora seja desenvolvida e cabe aos funcionários da mineradora instalarem este sistema e garantirem seu pleno funcionamento. As lições sobre a importância do perfeito funcionamento do sistema de segurança já veem desde o desastre de Aberfan e não são nenhuma novidade.

Sobre a presença do fator humano em situações de crises tem-se cada vez mais disseminado no mundo corporativo e na Administração Pública o debate acerca da necessidade de estabelecimento de efetivos padrões mínimos de governança corporativa capazes de transformar as relações

corporativas e pautá-las em padrões mais éticos e responsáveis, pois ao contrário da natureza e do meio ambiente, os seres humanos podem escolher como querem viver e se relacionar e, por meio do raciocínio lógico que lhes foi conferido, encontrar formas de se conviver com o mundo ao seu redor de forma mais harmônica e saudável.

Segundo o *Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa*, do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBCG), a governança corporativa tem “a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum” (IBCG, 2015, p. 20).

A partir desta perspectiva a lógica usual disseminada no mundo corporativo de obtenção de lucro a qualquer custo passa a perder espaço e princípios como moralidade, transparência, equidade, *accountability* e responsabilidade corporativa passam a ser exigidos por uma sociedade a cada dia mais exigente, vigilante e, com razão, descrente das instituições públicas e privadas.

A governança corporativa está preocupada em estimular as partes interessadas a alcançar níveis econômicos ótimos, abarcando nesse investimento capital físico e humano. A efetividade da organização está atrelada ao resultado do trabalho em equipe, da cooperação entre interessados, tanto de fornecedores, funcionários, credores como também de clientes, dentre outros (OECD, 2015).

O mecanismo mais usual utilizado para materializar os preceitos da governança corporativa que implica maior responsabilidade socioambiental das empresas é a adoção de programas de *compliance*. Contudo, esclarece-se que ao falar de *compliance* pretende-se referir a um conjunto de ações para além da conformidade legal e incluir a observância a “bens maiores dos sujeitos envolvidos e que são tutelados pelo Direito, tais como a reputação, a imagem, o bom nome e o valor patrimonial da sociedade empresarial.” (OLIVEIRA, 2017, p. 25).

Trata-se, portanto, da instituição de padrões muito mais amplos do que apenas de conformidade legislativa e combate à corrupção, como a construção de um novo modo de administrar patrimônios públicos e privados que leva em consideração aspectos como sustentabilidade, ética e moral que antes não eram considerados no mundo dos negócios como

essenciais para o exercício das atividades empresariais, mas que agora devem nortear a atuação tanto da Administração Pública quanto das empresas, pois estas “ao mesmo tempo em que são parte do problema, [...] também são parte da solução [...]” (BERTOCCELLI, 2019, p. 275), já que “de nada adianta ter como valor a honestidade, se a métrica para aferir os resultados de seus executivos pressupõe metas que, para serem atingidas, demandariam ações ilegais ou antiéticas.” (BERTOCCELLI, 2019, p. 273) que, por consequência, afetam seus ativos intangíveis,<sup>3</sup> que, neste novo cenário, possuem tanto ou mais valor que os ativos tangíveis.

No âmbito de prevenção de riscos ambientais podem ser apresentadas algumas conclusões sobre como a governança corporativa permite efetiva prevenção a desastres ambientais. Assim, por meio de parâmetros de integridade, responsabilidade social, transparência e equidade disseminados no ambiente corporativo, as empresas evitam que seus funcionários cogitem a possibilidade de subornar um funcionário público para obter licença ambiental sobre a qual não se tem o direito, por não se preencher todos os requisitos mínimos. Passando, portanto, a compreender que esta prática não só é contra os valores da empresa como inviável para a consecução dos objetivos corporativos, uma vez que a sua prática produzirá efeitos deletérios que impactarão a empresa como um todo e não apenas o agente que as executou (CHAGAS; OLIVEIRA, 2019).

De outro lado, a instituição de padrões éticos na Administração Pública e nas empresas possibilita que empresários se sintam confortáveis em denunciar funcionários públicos que exijam propinas para realização de funções que são inerentes ao cargo público ocupado e pelo qual já são remunerados para fazer.

A moralização das relações entre público e privado permite que as práticas de fiscalização, realizadas pelo setor público, sejam mais efetivas e, com isto os riscos ambientais sejam minimizados. Já no âmbito empresarial, a inversão da lógica de obtenção irresponsável de lucro contribui para a preservação de vidas e “resulta na criação de um ambiente de segurança jurídica e confiança indispensável para a boa tomada de decisão e o responsável desempenho da organização e da economia como um todo.”

---

<sup>3</sup> “Ativos intangíveis são direitos, sem representação física, que dão à empresa uma posição exclusiva ou preferencial no mercado, ou seja, contribuem para o seu valor econômico. Alguns de seus aspectos podem ser registrados na contabilidade (ex.: gastos com marcas e patentes, concessões públicas, direitos de reprodução, licenças) enquanto outros, apesar de sua contribuição para o valor da empresa, ainda não são contabilizados (ex.: carteira de clientes, reputação da empresa).” (BRANDÃO; LESSA, 2007, p. 17).

(BERTOCCELLI, 2019, p. 272). Permite, por exemplo, que os órgãos administrativos não se sintam coagidos a tomarem decisões que contrariam dados técnicos, que afirmam que uma atividade altamente lucrativa deva ser cessada, pois os riscos ao meio ambiente, às comunidades limítrofes ou até mesmo à imagem da empresa estão presentes. Mesmo que estas decisões impliquem em quedas bruscas nos valores financeiros auferidos ao final do mês.

A partir do momento em que todos esses elementos se tornam parte do modo de atuar da empresa, o investimento prioritário em sustentabilidade ambiental, por exemplo, além de prevenir riscos inerentes à atividade, produz nova relação com o meio ambiente, pois aumenta os valores intangíveis e garante destaque da empresa no mercado, uma vez que demonstra sua preocupação socioambiental em proteger um bem que é de todos.

Atuando neste sentido, as empresas avançam nos estágios de maturação de sua sustentabilidade<sup>4</sup>, em que no mais alto grau: “Propósito & paixão [...] entende que não faz sentido contribuir para um mundo insustentável” (BRANDÃO; LESSA, 2007, p. 23), até mesmo porque seu principal ativo tangível emana desse locus, que, por sua vez, precisa ser preservado para que a empresa garanta a perenidade de sua atividade fim.

A partir do *New Public Management* (NPM) nova forma de gestão começa também a ser trabalhada no setor público com a finalidade de

---

<sup>4</sup> Segundo o *Guia de Sustentabilidade para as Empresas*, confeccionado pelo IBGC existem 5 estágios de maturidade das empresas com relação a sustentabilidade, a saber: “i) *Pré-cumprimento legal*: neste estágio a empresa entende que os lucros são sua única obrigação, ignora o tema sustentabilidade e coloca-se contra qualquer regulamentação neste sentido, pois representaria gastos adicionais. ii) *Cumprimento legal*: a empresa gerencia seus passivos obedecendo à legislação trabalhista, ambiental, de saúde e segurança. Limita-se ao cumprimento legal e o faz com competência. Ações sociais e ambientais são consideradas como custos e a sustentabilidade é tratada “da boca para fora”. iii) *Além do cumprimento legal*: a empresa apresenta postura pró-ativa, percebendo que pode economizar custos por intermédio de iniciativas de ecoeficiência e reconhece que investimentos socioambientais podem minimizar incertezas e riscos na operação, melhorar a reputação e impactar positivamente o valor econômico. Iniciativas de sustentabilidade estão concentradas em departamentos especializados, em vez de institucionalizadas. iv) *Estratégia integrada*: a empresa redefine-se em termos de marca e integra a sustentabilidade com suas estratégias-chave de negócios. O fórum principal do tema na empresa é o conselho de administração. Consegue agregar valor econômico por meio de iniciativas diferenciadas que beneficiam suas partes interessadas. No lugar de custos e riscos, percebe investimentos e oportunidades, desenvolve produtos e serviços limpos, está atenta ao ciclo de vida dos seus produtos e serviços e beneficia-se das iniciativas de sustentabilidade. v) *Propósito & paixão*: a empresa adota as práticas de sustentabilidade porque entende que não faz sentido contribuir para um mundo insustentável. As iniciativas de sustentabilidade não chegam ao conselho de administração, mas emanam dele.” (BRANDÃO; LESSA, 2007, p. 23, grifo no original).

apequenar o tamanho da máquina estatal, aprimorar a eficiência e responsabilizar o agente político. Ou seja, o planejamento público deveria se voltar para a sociedade (LANE, 2000).

Estrategicamente, o governo deveria analisar as situações internas e externas para propor diretrizes eficientes e executá-las em busca de resultados favoráveis. Utilizar a governança corporativa, para tal finalidade é essencial, pois inclui na gestão pública outros interessados (BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M., 2012) e o investimento em maior participação popular de fato, torna-se um ótimo caminho, ao contrário do modelo pró-forma, que até então vem sendo adotado.

Nessa transmutação, em que se visa transpor a teoria da governança corporativa do setor privado para o público, os cidadãos contribuintes estariam no lugar dos acionistas, sendo os principais agentes para a governança pública, uma vez que direcionam recursos para o Estado, de modo que este deve destinar tais receitas de maneira eficaz para a consecução de bens e serviços de interesse público (ROSSETTI; ANDRADE, 2011).

Segundo a Secretaria de Assuntos Estratégicos, em 2009, a governança pública no Brasil já enfrentava desafios, pois não havia participação da sociedade civil na formulação e execução das políticas públicas (BRASIL, 2014).

A ausência de gestão entre orçamento e planejamento, ou vice-versa, também, sem dúvida, afeta o resultado, sendo necessário inovar o gerenciamento na governança corporativa pública para transformar o contexto socioeconômico do país.

Geralmente o Poder Público justifica a morosidade no atendimento às políticas públicas, à falta de recursos públicos. Ocorre que os recursos existem, o que falta é a presença de três elementos: eficiência, eficácia e efetividade na aplicação da receita orçamentária. Essa deficiência parece estar entrelaçada ao planejamento relativo à receita e às despesas (SOUZA, 2015).

Ao Estado compete introduzir ações inovadoras para assegurar boa gestão. Para tanto, seu perfil deve ser de Estado “inteligente-mediador-indutor”, com instituições democráticas sólidas, norteadas pela eficiência, eficácia e efetividade, competência dos recursos humanos, dentre outros (PEREIRA, 2010). Nessa perspectiva os *Stakeholders* são fundamentais na gestão pública, pois, além de concretizarem a participação social, estimulam

processo de auditoria e checagem dos resultados. Seguir a arrecadação e o direcionamento da receita, contribui para maior transparência e eficiência, obstando o desvio de dinheiro público.

Todas as atividades da Administração Pública, portanto, se relacionam e devem buscar atingir o interesse público, o bem comum. Ocorre que se não se fizer cumprir seus mecanismos: liderança, estratégia e controle, o processo de governança também será ineficiente. É dizer, na gestão e governança, os agentes públicos devem ser competentes e obedientes aos mandamentos constitucionais, atuar em conexão com *stakeholders*, promover análise de riscos, exercer o controle interno e o externo, implantar auditorias, informar, ser transparente e prestar contas (SOUZA; FARIA, 2017). A Governança corporativa pública pode ser utilizado nas relações entre Administração Pública com setor privado e terceiro setor, em prol do interesse público (PECI; PIERANT; RODRIGUES, 2008).

O art. 20 da CR/88 (BRASIL, 1988) determina que os bens pertencentes à União, muito deles ambientais como recursos naturais e minerais, entrementes, tal especificação não dá direito ao ente federal de dispor deles como bem entender. O papel a ser desempenhado é de gestor de bem público (MACHADO, 2014), o que justifica gestão mais responsável e equilibrada tanto da arrecadação como da aplicação da receita.

Já no art. 37 da CR/88, a publicidade dos atos da Administração Pública, vem expressamente indicar que transparência e informação, fazem parte desse meio corporativo público e chama à responsabilidade de se conscientizar e acompanhar a aplicação dos recursos às necessidades regionais e locais.

No Brasil a gestão pública vem deixando a desejar há algum tempo, cite-se algumas políticas públicas deficientes e aumento das desigualdades sociais e econômicas. Situações que pedem um Estado mais proativo comprometido com os princípios da boa governança, como transparência, a equidade, prestação de contas (*accountability*) e a responsabilidade dos agentes (IBGC, 2015).

Há no ordenamento jurídico brasileiro mecanismos que contribuem para gestão democrática. Acrescente-se nessa análise a Constituição, mas também a Lei n. 12.527/11 (BRASIL, 2011), que trata do acesso à informação; o Decreto n. 5.378/05 (BRASIL, 2005), que institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA) e o comitê Gestor do

Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização; a Lei Complementar n. 101/00 (BRASIL, 2000), que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal; o Decreto n. 6.021/07 (BRASIL, 2007), que cria a Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União (CGPAR), além dos códigos de ética dos servidores públicos, dentre outros instrumentos.

Todas essas medidas existem para que haja por parte do Poder Público uma atuação mais efetiva na administração dos recursos naturais e públicos, promovendo maior interação social e resultados sociais positivos (PEREIRA, 2010). Os governantes, gestores que são, devem criar condições de valorização dos grupos de interessados no processo, sem temor de limitação à liberdade política ou econômica. (FREEMAN, 2010). Assim, com certeza, o sentido de governança corporativa democrática na Administração Pública estaria presente e o meio ambiente, enquanto, bem de todos permaneceria preservado.

#### **4. Economia reputacional após desastres ambientais**

Como visto no primeiro tópico deste artigo, as principais mineradoras atuantes em Minas Gerais foram responsáveis pelos principais danos ambientais ocorridos no estado nos últimos anos. Deste ponto de vista tais empresas devem se preocupar não apenas com a prevenção de riscos ambientais, uma vez que grande parte deles já se transformaram em verdadeiros danos, como também por se reinventarem para recuperar sua posição negocial a partir dos prejuízos concretizados. Com isto sua atuação estratégica não mais se destina a prevenir riscos ambientais como também a reparar os danos e recuperar a confiança antes existente.

Diante deste cenário, “a economia reputacional [que] designa a economia em que a percepção de confiança prevalecente na comunidade sobre facto, pessoa (singular ou colectiva), ou situação é o atributo fundamental da vantagem corporativa.” (RIBEIRO, 2019, p. 42) convalidando-se em ativo intangível em escassez para estas empresas que precisam encontrar ferramentas capazes de promover a recuperação da credibilidade diante dos desastres ambientais que protagonizaram nos últimos anos. Com base nisto, as práticas de governança corporativa e a consolidação de programas de *compliance* que antes eram utilizados apenas

com o viés preventivo passam a ser também utilizados para viabilizar a sua recuperação, mas desta vez, priorizando a construção de programas mais robustos e protagonistas da condução dos novos rumos que as empresas causadoras de danos ambientais precisam trilhar.

Após a ocorrência de desastres ambientais ocorridos em Minas Gerais, as empresas envolvidas precisaram reavaliar todas as suas relações: com a sociedade, com a Administração Pública, com fornecedores, com empresas concorrentes e, principalmente, reavaliar suas relações internas. Ao que parece há necessidade premente de implantação e efetivação de preceitos éticos, de transparência, conformidade e responsabilidade social, para nortear e guiar as empresas na consecução da manutenção de sua atuação em um mercado que as enxerga hoje com total desconfiança e receio.

Segundo Nuno Sampayo Ribeiro (2019) as empresas precisam compreender que antes de desejarem obtenção de lucros devem estar em consonância com as boas práticas de governança corporativa, pois há, neste século, “efeito social da maior importância: a afirmação da reputação como *new commodity*.” (RIBEIRO, 2019, p. 42). E assim investir em economia reputacional é investir na empresa e garantir sua perpetuidade, pois “a desconfiança desestimula e encarece o mercado [...]. Quanto maior a desconfiança, maiores são as dificuldades para a concretização de negócios, elevam-se as cautelas e os custos para realização das atividades econômicas” (CHAGAS; OLIVEIRA, 2019, p. 58).

No caso das mineradoras envolvidas em desastres ambientais, os prejuízos de quebra de confiança não afetam apenas as relações econômicas, como quedas dos valores das ações na bolsa de valores ou de investimentos e obtenção de empréstimos, mas também nas relações com o Poder Público que irá adotar regras mais rigorosas para obtenção de licenças, ou até mesmo revogação das já concedidas; nas relações com a sociedade que se demonstra hostil às suas instalações; nas relações trabalhistas, exigindo-se parâmetros mais rígidos de segurança do trabalho e; nos gastos com reparação dos danos já causados. Não representam, portanto, simples perdas de confiança em relações econômicas, o que por consequência exige das mineradoras que aprendam a duras penas que “explorar recursos naturais não renováveis que são essenciais ao processo produtivo, sem levar essa preocupação um passo à frente pode

comprometer a sobrevivência futura de um negócio e a sua perenidade [...]” (CHAGAS; OLIVEIRA, 2019, p. 68).

Poder-se-ia inclusive ser mais radical e concluir que não avaliar os riscos da atividade minerária em um raciocínio de longo prazo é cometer suicídio negocial, pois a adoção da lógica de bonificações ao final do ano sobre o que foi produzido em apenas doze meses sem qualquer avaliação sobre o impacto a longo prazo das decisões tomadas para se atingir tais metas, quando a matéria-prima utilizada na produção são recursos naturais é assumir um risco altíssimo, muito maior do que o que foi quantificado para a existência e desenvolvimento da atividade em si (CHAGAS; OLIVEIRA, 2019).

Diante deste cenário, a governança corporativa e os programas de *compliance* retornam às boas graças das empresas como instrumentos valiosos para que estas, mesmo após a ocorrência de desastres ambientais, os utilizem para a reabilitação de sua imagem e credibilidade e não mais apenas como mecanismos de prevenção de riscos.

Esta é a aposta feita, por exemplo, pela mineradora Samarco, conforme artigo veiculado em seu portal de notícias e intitulado *O resgate da confiança com o auxílio de práticas de compliance*, escrito pela Gerente de *Compliance* e Riscos e Ouvidoria da empresa, Roberta Porto.

No referido artigo, Roberta Porto (2018) informa que, mesmo diante da atual crise vivenciada, “ocupou o 31º lugar em transparência entre as 100 maiores empresas brasileiras. [N]A pesquisa [...] A Samarco alcançou a nota 8,5 no quesito programa anticorrupção, sendo a nota média 6,5 para esse quesito.”.

Desta forma, investimentos na área de *Compliance*, após o rompimento da barragem de Fundão foram realizados pela empresa para garantir a eficiência de um programa de *Compliance* já existente. Conforme relatado pela própria Gerente de *Compliance*, para a Samarco, *Compliance* não é novidade, pois a empresa possui, desde 2002, código de conduta e desde 2011, quando seu programa de *compliance* foi lançado, “já tínhamos (sic) uma política de prevenção à fraude e corrupção” (PORTO, 2018).

Contudo, não há como deixar de destacar que a referida política não foi capaz de se traduzir em efetiva responsabilidade social corporativa e prevenir o risco de rompimento de barragens que, em 05 de novembro de 2015, se transformou em verdadeiro dano social, ambiental e econômico

com a morte de pelo menos 19 pessoas, contaminação prolongada e irreversível do Rio Doce e destruição do distrito de Bento Rodrigues/MG.

Diante disto, retorna-se à discussão já existente quanto a efetividade dos programas de *compliance* no Brasil e seu grau de maturidade. Em pesquisa realizada pela KPMG (2019), *Pesquisa Maturidade do Compliance no Brasil*, a maturidade dos programas de *Compliance* do Brasil é de nível fraco em sete dos nove requisitos analisados, quais sejam: governança e cultura; avaliação de riscos de *Compliance*; pessoas e competências; políticas e procedimentos; comunicação e treinamento; gerenciamento de deficiências e investigação e; reporte. Assim, os programas em desenvolvimento no País e analisados pela pesquisa apresentam nível maduro apenas dois requisitos restantes: análise de dados e tecnologia e monitoramento e testes, indicando no total alta debilidade na maturidade dos programas de *Compliance* desenvolvidos no País. As causas para isto variam entre: ausência de recursos adequados para os setores de *Compliance*, ausência de estrutura ou de autonomia e ausência de independência para os setores existentes. Fatores estes que impactam diretamente na sua efetividade (KPMG, 2019).

Dados lançados pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) no *Guia de Compliance desenvolvido pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica* também revelam este cenário e levam a concluir que a alocação de recursos adequados para que os setores de *Compliance* das empresas atinjam a efetividade necessária é apenas uma questão de avaliação sobre o que estas empresas têm por prioridade em suas atuações, pois “nada impede que uma determinada companhia adote um programa sem contar com um dispêndio elevadíssimo para sua consecução [...]. O que deve sempre ser observado é a *suficiência* dos recursos destinados ao programa (CADE, 2016, p. 18).

Outro fator que contribui para que a mera existência de um programa de *compliance* não seja determinante para que os riscos organizacionais sejam realmente prevenidos é a debilidade do programa existente em conseguir transformar seus pilares estruturantes em uma verdadeira cultura de integridade. Suzana Fagundes e Danielli Gaiotti (2019) ao apresentar o case ArcelorMittal, no artigo *Por uma cultura de integridade efetiva: Case ArcelorMittal*, narram que a empresa, após anos em que seu programa de *compliance* já estava implementado, observou a necessidade de “evoluir e

deixar ainda mais explícito que não se limitaria à observância das legislações aplicáveis aos locais onde atua [...] almejava envidar esforços para desenvolver uma estratégia mais abrangente, estabelecendo uma cultura de integridade.” (OLIVEIRA; GAIOTTI, 2019, p. 292-293). Estas conclusões realizadas pelo Grupo ArcelorMittal deixam claro a seguinte situação: os programas de *compliance* juntamente com a transparência, equidade, *accountability* e responsabilidade corporativa são os instrumentos pelos quais a governança corporativa se materializa e desta forma, se apenas um dos instrumentos da governança corporativa é construído dentro da organização e, como visto, de forma precária, atingir os princípios da governança corporativa se torna mera utopia, pois toda atuação de um único setor com recursos precários para sua atuação não é suficiente para converter princípios em ações. É como enxugar gelo!

Assim, acredita-se que a partir da utilização dos programas de *compliance* aliados aos demais instrumentos de governança corporativa como estratégia de recuperação da reputação e credibilidade após desastres ambientais as empresas comecem a compreender que investir em economia reputacional e em sustentabilidade é imprescindível para sua manutenção no mercado, principalmente, em um contexto pós-desastres ambientais, em que valores éticos, morais e sociais se transformaram nas principais moedas de comercialização para as empresas mineradoras.

Diante desta realidade almeja-se que as empresas mineradoras que atuam no Brasil revejam seus padrões de governança corporativa e invistam em seus programas de *compliance* para garantir que suas existências não sejam apenas de fachada.

## 5. Considerações finais

Infelizmente, foi necessário que riscos se transformassem em verdadeiros danos para que empresas, sociedade e Poder Público mudassem a forma de atuar e percebessem que quando se trata de meio ambiente, qualquer mínimo dano pode ser irreversível.

A ausência de políticas mais severas aplicáveis às empresas que têm o meio ambiente como sua matéria-prima principal acarreta prejuízos não apenas para a empresa, mas para toda a sociedade, pois se explora sem limites um bem que pertence a todos.

Os recentes desastres ambientais ocorridos em Minas Gerais demonstram o quão dependente se é da consciência ética e social de uma pequena parcela da sociedade que administra empreendimentos ainda pautados na obtenção de lucro, sem qualquer planejamento a longo prazo, mesmo utilizando recursos não-renováveis. Torna-se imperiosa a exigência de estabelecimento de políticas de atuação que tenham a ética, a sustentabilidade e a responsabilidade social como pilares, da economia empresarial reputacional. É dizer que a empresa minerária deve ser dinâmica, atenta aos critérios de prevenção e precaução no seu cotidiano e não somente no pós-desastres.

Nessa perspectiva não se pode afastar a responsabilidade da atuação da Administração Pública, pois ela é fundamental para efetivação da proteção do meio ambiente e prevenção do dano ambiental. Ou seja, se o Estado via os órgãos responsáveis fiscalizarem com acuidade e cumprirem sua função dentro das perspectivas constitucionais, ajudaria, direta e indiretamente que a economia empresarial reputacional se concretizasse.

Ao considerar a utilização da governança corporativa e políticas de integridade como economia reputacional, após a ocorrência de danos ambientais a mensagem que se tem é que todos nós falhamos enquanto sociedade, pois desde a década de 1960 desastres de barragens ocorrem por todo o mundo e pouco se aprendeu desde então para evitá-los.

## Referências

AYALA-CARCEDO, F. J. La rotura de la balsa de residuos mineros de Aznalcóllar (España) de 1998 y el desastre ecológico consecuente del río Guadiamar: causas, efectos y lecciones. **Boletín Geológico y Minero**, v. 115, n. 4, p. 711-738, 2004.

BBC, Aberfan the mistake that cost a village its children. In: News. 21 out. 2016. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/resources/idt-150d11df-c541-44a9-9332-560a19828c47>>. Acesso em: 17 Abr. 2020.

BLIGHT, G.E; ROBINSON, M.J.; DIERING. J.A.C. **The flow of slurry from a breached tailing dam**. In: Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy. January 1981. Disponível em: <https://www.saimm.co.za/Journal/v081n01p001.pdf>. Acesso em: 17 Abr. 2020.

BERTOCCELLI, Rodrigo de Pinho. O papel do setor privado na prevenção à corrupção e na construção de uma cultura de integridade. In: OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de [Org.]. **Compliance e integridade: aspectos práticos e teóricos**. Vol. 2. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019, p. 269-278.

BRANDÃO, Carlos Eduardo Lessa; SANTOS, Homero Luís [Coord.]. **Guia de Sustentabilidade para as Empresas**. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa: São Paulo, 2007. Disponível em: <[https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/22127/Caderno\\_4\\_Guia\\_Sustentabilidade\\_Empresas.pdf](https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/22127/Caderno_4_Guia_Sustentabilidade_Empresas.pdf)>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. **Força-Tarefa Rio Doce**: ação civil pública. Autos n. 6001758.2015.4.01.3800 e 69758.61-201.5.4.01.3400. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>>. Acesso em: 01 mai. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Texto constitucional de 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais até 2016. Brasília: **Senado Federal**, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. Decreto n. 5.378, de 23 de fevereiro de 2005. Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA – e o comitê Gestor do Programa Nacional de Gestão Pública e desburocratização e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 fev. 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5378.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5378.htm)>. Acesso em: 05 Mai. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n. 6.021, de 22 de janeiro de 2007. Cria a Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União – CGPAR – e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 jan. 1967b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6021.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6021.htm)>. Acesso em: 14 Mai. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n. 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 04. Mai. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei complementar n. 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm)>. Acesso em: 10 Mai. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º, da Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 set. 2010c. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm)>. Acesso em: 08 Mai. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Governança Pública: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. 98 p. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/pmimf/institucional/download-de-arquivos/governanca-publica-tcu.pdf>>. Acesso em: 05 Mai. 2020.

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de política e gestão ambiental**: caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012, 603p.

CADE. **Guia Programas de Compliance**: Orientações sobre estruturação e benefícios da adoção dos programas de compliance concorrencial. Jan/2016. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/noticias/cade-apresenta-proposta-de-guia-sobre-programas-de-compliance-concorrencial/guia-compliance-versao-preliminar.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2020.

CALDWELL, Jack; CHARLEBOIS, Lawrence. Tailings impoundment failures, black swans, incident avoidance and checklists. **Tailings and Mine Waste'10, Vail, Colorado, USA**, p. 33-39, 2010. Disponível em: <http://www.infomine.com/library/publications/docs/Caldwell2010d.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

CHAGAS, Ana Paula; OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de. Governança Corporativa e Sustentabilidade: a importância do Compliance ambiental. In: OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de [Org.]. **Compliance e integridade**: aspectos práticos e teóricos. Vol. 2. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019, p. 57-80.

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN. Crónica de una catástrofe anunciada. **El desastre de las minas de Aznalcóllar: 10 años después**, editora Ecologistas en Acción Andalucía.2008. Disponível

em: [http://www.ecologistasenaccion.es/IMG/pdf\\_Cronica\\_de\\_una\\_catastrofe\\_anunciada.pdf](http://www.ecologistasenaccion.es/IMG/pdf_Cronica_de_una_catastrofe_anunciada.pdf) . Acesso em 05 Mai. 2020.

FREEMAN, R. Edward et al. **Stakeholder theory: The state of the art**. New York: Cambridge University Press, 2010. 343 p.

GUIMARÃES, Paulo Eduardo; CEBADA, Juan Diego Pérez. **Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: Presente e Passado**, Editora Evora, Rio de Janeiro-RJ, pag 215-225. 2016.

H2G2 [Hitchhiker's Guide to the Galaxy](http://h2g2.com/edited_entry/A517673). The Disaster at Aberfan, Merthyr Tydfil, Wales. Disponível em: [http://h2g2.com/edited\\_entry/A517673](http://h2g2.com/edited_entry/A517673). Acesso em: 05 Mai. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 5. ed. São Paulo: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2015. Disponível em:< <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=21138>>. Acesso em: 14 mar. 2020.

KPMG. **Pesquisa Maturidade do Compliance no Brasil**. 4 ed. KPMG Brasil Consultoria Ltda., KPMG International Cooperative, 2019. Disponível em:< <https://home.kpmg/br/pt/home/insights/2019/10/pesquisa-maturidade-compliance.html>>. Acesso em: 14 mar. 2020.

LACAZ, Francisco Antonio de Castro; PORTO, Marcelo Firpo de Sousa; PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães. Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco. **Revista brasileira de saúde ocupacional**, v. 42, 2017. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbso/v42/2317-6369-rbso-42-e9.pdf>>. Acesso em: 08 mai. 2020.

LANE, Jan-Erik. **New public management**. New York: Routledge, 2000. 243 p.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. 1.344 p.

MINAS GERAIS, Ministério Público. Ação Civil Pública n.º 0400.15.003989-1. 2a PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE MARIANA/MG. Mariana 10 dez. 2015. Disponível em:

<[https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/25/Acao%20Civil%20Publica%20-%20MPMG%20-%202%20PJ%20MARIANA%20-%20IC%200400\\_15\\_00306-1%20e%200400\\_15\\_000307-9.pdf](https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/25/Acao%20Civil%20Publica%20-%20MPMG%20-%202%20PJ%20MARIANA%20-%20IC%200400_15_00306-1%20e%200400_15_000307-9.pdf)>. Acesso em 11 mai. 2020.

MINAS GERAIS, Ministério Público. Ação Civil Pública n.º 5000053-16.2019.8.13.0090. Força-Tarefa Brumadinho. Brumadinho, 29 abr. 2019. Disponível em: < <https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/acao-requer-reparacao-integral-dos-danos-socioeconomicos-causados-pelo-rompimento-da-barragem-da-vale-em-brumadinho.htm> >. Acesso em 11 mai. 2020.

OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de. A integridade como princípio conformador da ética empresarial e da governança corporativa. In: OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de [Org.]. **Compliance e integridade: aspectos práticos e teóricos**. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2017.

OLIVEIRA, Suzana Fagundes Ribeiro de; GAIOTTI, Danielli Soares de Melo. Por uma cultura de integridade efetiva: Case ArcelorMittal. In: OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de [Org.]. **Compliance e integridade: aspectos práticos e teóricos**. Vol. 2. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019, p. 279-312.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO OU ECONÔMICO (OECD). G20/ OECD Principles of corporate governance. Paris: OECD, 2015. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org/>>. Acesso em: 30 Jan. 2020.

PECI, Alketa; PIERANTI, Octavio Penna; RODRIGUES, Silvia. Governança e new public management: convergências e contradições no contexto brasileiro. **Organizações & Sociedade**, Salvador, v. 15, n. 46, p. 39-55, 2008.

PEREIRA, José Matias. A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 109-134, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4015/2246>>. Acesso em: 22 Abr. 2020.

PORTO, Roberta. **O resgate da confiança com o auxílio de práticas de compliance**. Samarco Notícias, 03 mai. 2018. Disponível em: <<https://www.samarco.com/noticia/trust-recovery-compliance-practices/>>. Acesso em: 16 Abr. 2020.

RIBEIRO, Nuno Sampayo. Economia reputacional: prioridades e desafios. In: OLIVEIRA, Luis Gustavo Miranda de [Org.]. **Compliance e integridade: aspectos práticos e teóricos**. Vol. 2. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019, p. 41-56.

ROSSETTI, José Paschoal; ANDRADE, Adriana. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. São Paulo: Atlas, 2011.

SAMPAIO, Marcos Vinicius Nunes. **Segurança de barragens de terra**: um relato da experiência do Piauí. 2014. 77 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil: Recursos Hídricos) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/11447>>. Acesso em: 15 Mai. 2020.

SOUZA, Livia Maria Cruz Gonçalves de. **Royalties minerários**: gestão ambiental e efetividade. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. 213p.

SOUZA, Livia Maria Cruz Gonçalves de; FARIA, Edimur Ferreira de. Governança corporativa na administração pública brasileira: um processo em construção! **Revista Direito & Paz**, São Paulo, v. 2, n. 37, p. 273-292, 2017.

SOUZA, Livia Maria Cruz Gonçalves; OLIVEIRA, Warley Ribeiro de. Análise da segurança de barragens na África e a perspectiva brasileira: causa e consequências! In: BIZAWU, Sébastien Kiwonghi *et al.* **África dialogando com o Brasil das Minas Gerais**. Belo Horizonte, 3i, 2018. p. 136-151.

VALE. **Brumadinho, óbitos identificados**. 25 nov. 2019. Disponível em: <[http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes\\_brumadinho/Paginas/listas-atualizadas.aspx](http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/listas-atualizadas.aspx)>. Acesso em: 29 Nov. 2019.

VAN NIEKERK, H. J.; VILJOEN, M. J. Causes and consequences of the Merriespruit and other tailings-dam failures. **Land degradation & development**, v. 16, n. 2, p. 201-212, 2005.