

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS
ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA**

DANIEL PIRES DE OLIVEIRA

**RISCO AMBIENTAL PARA UM NEGÓCIO: Análise do risco e custos declarados após
um desastre ambiental na mineração**

**Belo Horizonte
2021**

DANIEL PIRES DE OLIVEIRA

RISCO AMBIENTAL PARA UM NEGÓCIO: Análise do risco e custos declarados após um desastre ambiental na mineração

Monografia de especialização apresentada à Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica.

Orientador(A): Prof. Dr. Bruno Pérez Ferreira

Belo Horizonte
2021

Ficha catalográfica

O48p
2021 Oliveira, Daniel Pires de.
Risco ambiental para um negócio [manuscrito]: análise do risco e custos declarados após um desastre ambiental na mineração / Daniel Pires de Oliveira. – 2021.
20 f.

Orientador: Bruno Pérez Ferreira
Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia.

1. Administração. I. Ferreira, Bruno Pérez. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 658



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor **DANIEL PIRES DE OLIVEIRA**, matrícula nº **2018702810**. No dia 19/02/2021 às 20:30 horas, reuniu-se em sala virtual, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**RISCO AMBIENTAL PARA UM NEGÓCIO: Análise do risco e custos declarados após um desastre ambiental na mineração**", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Bruno Pérez Ferreira, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do aluno. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do aluno e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

NÃO APROVADO

85 pontos (oitenta e cinco pontos) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao aluno pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 19/02/2021.

Prof. Bruno Pérez Ferreira
(CEPEAD/UFMG - Orientador)

Prof^a. Ana Carolina Costa Corrêa
(CAD/UFMG)



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

MODIFICAÇÃO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Modificações exigidas no TCC do aluno **Daniel Pires de Oliveira**,
matrícula nº **2018702810**.

Modificações solicitadas:

O prazo para entrega do TCC contemplando as alterações determinadas
pela comissão é de no máximo 60 dias, sendo o orientador responsável
pela correção final.



Prof. Bruno Pérez Ferreira
(Orientador)



Assinatura do aluno: Daniel Pires de Oliveira

Atesto que as alterações exigidas Foram Cumpridas
 Não foram cumpridas

Belo Horizonte, 08 de Março de 2021

Professor Orientador



Assinatura

RESUMO

O objetivo deste trabalho é demonstrar que gerenciamentos de riscos corporativos, mesmo que bem administrados não oferecem garantias absolutas, sendo que por mais que empresas prevejam passivos contingentes em casos emergenciais, estes podem não ser suficientes em casos que desviam do padrão, como eventos de grande magnitude relacionados à impactos ambientais. O trabalho realiza uma análise do gerenciamento do risco ambiental em uma empresa de mineração, correlacionando o provisionamento de gastos para este quesito antes de um desastre ambiental e custos declarados no primeiro demonstrativo financeiro da companhia após o evento. O trabalho verifica o modo como a empresa reconhece o risco ambiental do seu negócio, principalmente do ponto de vista de custos e como este provisionamento foi utilizado após um desastre ambiental de grandes proporções. Para a verificação dos dados apresentados neste estudo, foram utilizados relatórios de demonstrações financeiras, do tipo Formulário 20-F constante nas exigências da *Security Exchange Commission* (SEC) além dos relatórios de sustentabilidade apresentados aos *stakeholders* anualmente. Conclui-se que a empresa realizava provisionamentos de custos relacionados ao risco ambiental e que apesar desta reserva, os custos despendidos para a recuperação do meio ambiente superaram qualquer expectativa, sobretudo, por fragilidades subjetivas nas legislações brasileiras.

Palavras chave: Gerenciamento de risco, planejamento estratégico, risco ambiental

ABSTRACT

The objective of this work is to demonstrate that corporate risk management, even if well managed, does not offer absolute guarantees, and even though companies provide contingent liabilities in emergency cases, these may not be sufficient in cases that deviate from the standard, such as major events. Magnitude related to environmental impacts. The work carries out an analysis of environmental risk management in a mining company, correlating the provisioning of expenses for this item before an environmental disaster and costs declared in the company's first financial statement after the event. The work verifies how the company recognizes the environmental risk of its business, mainly from the cost point of view and how this provision was used after a major environmental disaster. To verify the data presented in this study, reports of financial statements were used, of the Form 20-F form contained in the requirements of the Security Exchange Commission (SEC) in addition to the sustainability reports presented to stakeholders annually. It is concluded that the company made provisions for costs related to environmental risk and that despite this reserve, the costs spent for the recovery of the environment exceeded any expectation, above all, due to subjective weaknesses in Brazilian legislation.

Keywords: Risk Management. Strategic Planning. Environmental Risk.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2.1 Gerenciamento de riscos corporativos.....	10
2.2 Riscos ambientais.....	10
2.3 Formulário 20-F	11
3 METODOLOGIA.....	12
4 ANÁLISE DE DADOS	13
4.1 Formulário 20-F – Ano competência 2017.....	13
4.1.1 Passivos contingentes – Ano competência 2017.....	15
4.2 Formulário 20-F – Ano competência 2019.....	16
4.2.1 Passivos contingentes – Ano competência 2019.....	16
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	18
6 CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

A latente busca por operações pautadas por propósitos ambientalmente sustentáveis, socialmente responsáveis, atreladas à um sistema de gestão de risco eficiente é a base propulsora para grandes empresas serem desejadas pelo mercado financeiro e possuir o reconhecimento das partes interessadas.

O termo em inglês *Environmental, Social & Governance* (ESG), comumente utilizado nos dias de hoje por investidores do mundo inteiro, refletem empresas que possuem diretrizes para melhores práticas ambientais, sociais e de governança em suas atividades. A atenção mundial para esta temática associa o negócio à solidez no mercado e sobretudo, como a empresa gere os seus riscos diante à sociedade e o meio no qual ela influencia diretamente (CEBDS, 2020). Grandes eventos relacionados à desastres ambientais fizeram com que instituições do mundo inteiro buscassem melhores metodologias com foco em gerenciamento de risco corporativos.

A estruturação de estratégias sólidas para o gerenciamento de riscos em um negócio, alcançando o equilíbrio entre metas de crescimento, retorno sobre investimentos e os riscos inerentes as operações das organizações, é fundamental para condução de negócios prósperos (COSO, 2007).

O gerenciamento de riscos corporativos são estratégias definidas em uma organização, formuladas com o objetivo de identificar os eventos potencialmente críticos que são capazes de afetá-la, administrando o risco de acordo com a sua ameaça para alcance dos objetivos da empresa (ASSI, 2012). Neste contexto, é de suma importância que as empresas tenham conhecimento dos riscos, tendo objetivos claros o gerenciamento dos riscos corporativos.

Desde 2005, a Mineradora Vale, estabeleceu a sua Política de Gestão de Risco Corporativo e um Comitê Executivo de Gestão de Risco, no qual apoia a Diretoria Executiva em suas responsabilidades referentes à gestão de riscos.

A gestão de riscos da empresa é orientada em padrões da ISO 31000, sendo a abordagem estabelecida em quatro dimensões, sendo Mercado, que faz a majoração do impacto dos riscos influenciando no fluxo de caixa da empresa; o Crédito, responsável por levantar a probabilidade do não cumprimento das obrigações de clientes e instituições financeiras que fazem negócios com a empresa; Operacional que avalia os riscos que englobam suas atividades diretas, como riscos relacionados aos funcionários, danos ao meio ambiente, danos operacionais, danos à propriedade, à sociedade e à reputação da empresa; e Estratégico, responsável por gerenciar o risco do não cumprimento dos objetivos estratégicos da empresa e inclui a avaliação do impacto de fusões, aquisições e tendências de sustentabilidade (VALE, 2020).

Mesmo com objetivos bem estabelecidos, o gerenciamento de riscos corporativos não é capaz de oferecer garantias absolutas, fornecendo apenas uma segurança razoável à administração e conselhos quanto ao cumprimento dos objetivos da organização. Ou seja, mesmo que eficaz, o gerenciamento de riscos possui limitações operacionais e até mesmo conceitual, sobretudo por estar atrelado ao futuro, algo que é intrinsecamente incerto (COSO, 2007).

Em 25 de janeiro de 2019, ocorreu o rompimento da Barragem B1 da Mineradora Vale, em Brumadinho. Um acidente sem precedentes na história da mineração no Brasil. A esfera ambiental possuía avaliação de riscos relacionada na dimensão operacional de gerenciamentos de riscos da empresa, com medidas de controle e provisões financeiras de amparos.

Neste cenário, o presente trabalho vem avaliar como o risco ambiental era tratado e comunicado - em relatórios de demonstrações financeiras, do tipo formulário 20-F e em relatórios de sustentabilidade apresentados aos *stakeholders*, avaliando informações declaradas antes e depois de um evento de grande magnitude.

Tendo por base o contexto apresentado, o objetivo geral deste trabalho é demonstrar que gerenciamentos de riscos corporativos não são capazes de oferecer garantias absolutas, sendo que o passivo contingente relacionado ao risco ambiental, mesmo sendo associado a um risco potencial, não consegue prever

todas os custos relacionados a um evento de grande magnitude, que desvia de um padrão aceitável.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gerenciamento de riscos corporativos

O gerenciamento de riscos corporativos é um processo orientador para as organizações, possuindo um enfoque direto no cumprimento dos objetivos, conduzido pelo conselho administrativo e envolvendo todos os funcionários. É o estabelecimento de estratégias para a parametrização de ações que sejam capazes de manter a administração dos riscos em patamar razoável, compatível com o apetite de riscos da organização a fim de possibilitar o cumprimento dos objetivos traçados (COSO, 2007).

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2015), compete ao conselho de administração a mensuração de limites aceitáveis da exposição aos riscos em uma organização. É responsabilidade deste grupo gestor, garantir que o corpo diretivo possua mecanismos de controles de avaliação e controle de riscos, de forma a mantê-los coerentes com os objetivos. Além disso, a diretoria deve ser capaz de medir o risco, com probabilidades de ocorrência, incluindo fatores internos e externos, aplicando medidas de controle dos riscos mais proeminentes.

2.2 Riscos ambientais

Riscos ambientais podem ser determinados pela probabilidade de suas ações terem consequências adversas diretas ao meio ambiente, com potenciais danos, colocando o quanto a organização está exposta a este fator.

Segundo Egler (1996), a análise de risco ambiental, é um indicador dinâmico, que possui relações entre os sistemas naturais, sistemas produtivos e condições sociais de um determinado local e momento. A elaboração de uma concepção abrangente, deve sobretudo, considerar as vulnerabilidades dos sistemas naturais, a relação

entre os parâmetros econômicos e o uso dos territórios pelas organizações e a dualidade sistemática entre o desenvolvimento humano e questões sociais.

A relação entre as esferas ambientais e tecnológicas, sobretudo a dialética homem-máquina, prova-se ao longo da história como uma interação de difícil modelamento de falhas ou riscos. A mensuração de probabilidades para um risco que envolve diferentes variáveis, torna por vezes, um problema no poder preditivo desses modelos (RENN, 1998).

O desenvolvimento de metodologias para avaliação probabilística de riscos ambientais, têm como objetivo a detecção de deficiências nestes sistemas complexos, trazendo maior desempenho de segurança do sistema e criando possibilidades de antecipar reais potenciais danos físicos a seres humanos, preservar a operação das organizações de forma ambientalmente coerentes, gerando uma relação de confiabilidade para este meio, principalmente no que tange as prerrogativas de um negócio socialmente justo e ambientalmente saudável (RENN, 1998).

Além da vocação socio ambiental deste fator em seu caráter ainda como modificador de paisagem ou como promovedor de uma alteração na qualidade de vida, o risco ambiental pode ser apresentado como um risco para o negócio, ainda que na sua forma mais administrativa ou burocrática, tendo sido considerado um importante fator de influência para o negócio da mineração. As licenças para operar abrangem questões sociais e ambientais e as exigências para um valor cada vez mais compartilhado, entre sociedade, meio ambiente, segurança para operar e geração de valor para o mercado, estão cada vez mais latentes, tornando-se o principal fator de risco para o desenvolvimento de negócio no setor da mineração (EY, 2020).

2.3 Formulário 20-F

O Formulário 20-F é um arquivo referenciado e exigido pela *Securities and Exchange Commission* (SEC) que deve ser apresentado anualmente, possuindo o objetivo de manutenção de empresas estrangeiras que negociam suas ações no mercado de negos americano (FERREIRA e BUFONI, 2006). Este documento

apresenta uma visão geral dos negócios para a comissão e sua parte interessada, informando resultados financeiros, operacionais, fatores de risco do negócio e elenca as intenções de investimentos da empresa de forma geral (FORM 20-F; SEC).

3 METODOLOGIA

Segundo Galvão (2010), o levantamento bibliográfico é uma condição básica para que sejam elaboradas novas pesquisas científicas, seja ela de caráter regional ou global. Faz-se necessário a delimitação do tema de pesquisa, com a seleção adequada para uma base de dados consistente ao desenvolvimento de novos trabalhos.

Este trabalho baseia-se em levantamento bibliográfico e dados disponíveis da empresa em questão. O objetivo é justamente, verificar a qualidade da informação e comunicação exposta pela organização para toda a parte interessada, verificando como o risco ambiental era gerido e principalmente, como este fator foi tratado pós evento de grandes magnitudes.

Para a realização de levantamento de dados apresentados neste estudo, foram utilizados relatórios de demonstrações financeiras, do tipo Formulário 20-F constante nas exigências da SEC além dos relatórios de sustentabilidade apresentados aos *stakeholders* anualmente. Com base nessas informações é possível estabelecer, mesmo que ainda incipiente, os objetivos da empresa para o controle do risco, a mensuração do seu apetite ao risco ambiental e como foram as tratativas após um colapso no sistema de gestão de riscos corporativos da empresa.

Para a elaboração da base de informações levantadas, a escolha de relatórios públicos se limitou em como as comunicações oficiais para o mercado haviam sido publicadas um ano anterior e um ano após ao acontecimento do rompimento da Barragem B1, da empresa Vale em Brumadinho, neste caso foram levantados relatórios dos anos correntes de 2017/2018 e 2019/2020.

Segundo a KPMG (2007):

O Formulário 20-F deve ser arquivado por todas empresas estrangeiras abertas nos Estados Unidos, até 180 dias posteriores à data de encerramento do seu exercício social. As empresas que não conseguem cumprir tal prazo são classificadas como *delinquent filers*, e têm a obrigação de notificar a SEC e efetuar o arquivamento do formulário em até 60 dias, estando sujeitas a multas e até mesmo a perda do direito de possuir ações negociadas nas bolsas norte-americanas (KPMG, 2007, s.l).

Importante observar que o estudo se baseou em formulários 20F referentes ao exercício anterior ao evento, encerrado em 31 de dezembro de 2017, que não evidenciava a tragédia até o momento e o primeiro formulário que expôs o acidente de forma completa, sendo o formulário anexado junto a SEC para o período encerrado em 31 de dezembro de 2019. Para isso a Vale, anexou o formulário em 03 de abril de 2019. Ressalta-se que a Vale optou por informar no relatório do ano corrente de 2018, postado em 2019, à sua parte interessada todas as providências tomadas desde o acidente em 25 de janeiro de 2019, mesmo não sendo objeto do relatório que compunha as informações até dezembro de 2018.

4 ANÁLISE DE DADOS

Para a composição da base de dados, foi realizado a busca dos Formulários 20-F, anexados junto à SEC pela empresa Vale. Foram analisados como a empresa relacionou em seu relatório a temática voltada para meio ambiente e suas interfaces, principalmente relacionadas ao risco operacional da organização.

4.1 Formulário 20-F – Ano competência 2017

Relatório que divulga as informações do exercício encerrado em 31 de dezembro de 2017, ou seja, último relatório anexado pré rompimento da barragem. Conforme instruções da comissão, o relatório deve ser arquivado até 180 dias após à data do exercício social, então a Vale registrou este formulário dia 18 de abril de 2018.

A Vale relata em seu formulário, todas as suas estratégias de negócios, elencando o seu compromisso com a sustentabilidade. A empresa informa as suas partes interessadas empenho em se tornar uma empresa referência em sustentabilidade,

com uma abordagem fundamentada em planejamento e execuções sistemáticas, citando a sua prioridade no gerenciamento de riscos e impactos, focado no dano zero a seus empregados e comunidades circunvizinhas às suas operações.

Analisando o formulário, a Vale coloca nessa oportunidade os fatores de risco que podem influenciar o negócio, sendo:

- Riscos Externos: como o negócio pode ser influenciado pela economia global;
- Riscos Financeiros: disponibilização de créditos, custos, precificações e parcerias estratégicas que podem influenciar de alguma forma o negócio;
- Riscos relativos à processos judiciais: a empresa relata a possibilidade de influência de questões judiciais podem influenciar no negócio;
- Riscos regulatórios, sociais, econômicos e políticos: como as condições políticas instáveis, cenários econômicos incertos e desentendimentos sociais das comunidades circunvizinhas poderiam impactar negativamente o negócio;
- Riscos operacionais: como as questões relacionadas diretamente à operação da empresa, como capacidade produtiva e capacidade logística poderiam afetar os negócios da empresa;
- Risco ambientais, à saúde e segurança: como as operações estão expostas à riscos de incidentes ambientais, interferências à saúde e segurança das comunidades do entorno;
- Riscos relacionados às reservas minerais: como as estimativas de reservas minerais e vida útil das minas podem vir a influenciar o negócio da organização;
- Riscos relacionados à estrutura corporativa: relaciona-se como os investidores possuem significância na estrutura da empresa, colocando os riscos atrelados a isso;
- Riscos relativos à *American Depositary Shares* (ADR): como é a relação dos detentores das *ADRs* junto a empresa.

A Vale relata em seu risco operacional, a avaliação de riscos potenciais resultantes de eventos oriundos de suas operações. Coloca-se publicamente, as influências

diretas que podem afetar negativamente perspectivas de crescimento e lucratividade da empresa. Neste contexto, dentre outros, é relatado:

- Condições climáticas inesperadas ou outros eventos de força maior;
- Acidentes ou incidentes envolvendo nossas minas e infraestrutura relacionada, tais como barragens, usinas, ferrovias e pontes ferroviárias, portos e navios;
- Falha em obter a renovação de alvarás e licenças exigidos, ou atrasos ou custos maiores do que o esperado para obtê-los.

Para o fator de risco ambiental apresentado, a Vale expressa que seus negócios estão sujeitos a incidentes ambientais, estando sujeito a riscos e perigos inerentes ao setor da mineração, tais como: incêndio, explosão, vazamento de gases tóxicos, derramamento de substâncias poluentes ou outros materiais perigosos, deslizamentos de rochas, acidentes envolvendo barragens, falha de outras estruturas operacionais e acidentes envolvendo veículos, maquinários e equipamentos móveis. A Vale neste item relata que esses eventos podem ocorrer por acidentes ou pela violação de normas de operação e manutenção, podem resultar em impactos ambientais e sociais significativos.

Ainda no que tange o risco ambiental, a empresa relaciona em seu risco como questões relacionadas às regulações ambientais, como insegurança jurídica, dificuldades de obtenção ou manutenção de licenças, maior rigor relacionado à legislações ambientais, podem influenciar diretamente o seu negócio. Iniciativas globais para novos acordos voltados para meio ambiente e políticas nacionais que modifiquem a legislação ambiental também podem afetar os negócios da empresa.

4.1.1 Passivos contingentes – Ano competência 2017

Os passivos contingentes, são relatos de custos considerados como eventos inesperados ou incomum, associado geralmente às situações com risco potencial cuja efetivação está vinculada a uma determinada probabilidade de ocorrência em estado futuro, podendo ser considerado eventual custos de reparação de danos ambientais (JUNIOR, 2000).

A provisão de contingências declaradas no Formulário 20-F de 2017 da mineradora Vale considerava o montante de US\$ 10 milhões para processos ambientais.

4.2 Formulário 20-F – Ano competência 2019

O Formulário 20-F apresentado para a competência de 2019, ano no qual ocorre o evento de rompimento da Barragem 1 da Mina Córrego Feijão em Brumadinho, reserva em suas primeiras páginas uma resposta da empresa Vale à sociedade e sobretudo, demonstra as ações realizadas para reparação dos danos.

No item descrito como “(ii) esforços de reparação e remediação”, a empresa descreve os acordos preliminares e emergenciais celebrados após a tragédia, sendo que descrito no subitem “remediação e compensação ambiental”, a celebração de 12 acordos com autoridades públicas relacionados a questões ambientais no período entre fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020. No subitem “outras negociações” a empresa relata que estão em negociação um acordo adicional sobre indenização por danos coletivos e compensações para a sociedade e meio ambiente, podendo resultar em uma provisão adicional na ordem de US\$ 1 a 2 bilhões.

A empresa destaca nas ações de frente ambiental o desenvolvimento de um plano para a remoção e tratamento de rejeitos, recuperação de fauna e flora e garantia do abastecimento público de municípios.

O formulário desta competência destaca todas as ações que estão sendo desenvolvidas para a prevenção de novos acidentes e os esforços que estão sendo dispendidos para a descaracterização de barragens construídas com a mesma metodologia que a Barragem 1 da Mina Córrego Feijão.

Destaca-se ainda que a empresa relaciona no item “Impactos em nosso desempenho financeiro e resultados operacionais”, o impacto de US\$ 7,402 bilhões, o que inclui despesas e provisões para o cumprimento de obrigações relacionadas à descaracterizações de barragens e obrigações relativas à acordos preliminares.

4.2.1 Passivos contingentes – Ano competência 2019

O relatório anexado desta competência apresenta todos os impactos decorrentes do rompimento da barragem e coloca de forma clara para os seus *stakeholders*, que os potenciais passivos resultantes deste evento são significativos.

É informado que a atualização de contingências ocorre continuamente e provisões futuras podem ser apresentadas.

De acordo com a Vale, foram reconhecidas provisões no valor total de US\$ 3,925 bilhões, referentes a acordos preliminares com autoridades para compensação a pessoas e comunidades afetadas, doações e projetos de recuperação do meio ambiente, incluindo (a) US\$ 2,735 bilhões em relação a compensação social e econômica e (b) US\$ 1,190 bilhão em relação à restauração e compensação ambiental. A empresa informa ainda que, passivos potenciais resultantes do rompimento da barragem são significativos e provisões adicionais podem ser informadas.

A empresa apresenta neste relatório um item destinado a sustentabilidade no negócio, firmando o compromisso da empresa com as questões socioambientais e novas práticas de governança, adotando uma relação mais estreita e transparente com os *stakeholders*. Neste contexto, é apresentada modificações no modelo de gestão de riscos, com o estabelecimento de quatro comitês executivos que assessoram a administração, sendo: (a) riscos operacionais; (b) riscos geotécnicos; (c) riscos estratégicos, financeiros e cibernéticos; e (d) riscos de conformidade.

A empresa esclarece em seu item relacionado aos passivos contingentes que as provisões realizadas nesta competência, não incluem provisões relacionadas ao rompimento da Barragem 1, explicita-se ainda, que a provisão constante no formulário deve conter provisões razoavelmente possíveis, porém não prováveis. Portanto a provisão apresentada para a questão ambiental é US\$ 1,094 bilhões para processos ambientais.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para composição de uma base comparativa de dados foram levantadas informações públicas, comunicações oficiais para o mercado através do Formulário 20-F, nos quais haviam sido publicadas um ano anterior ao rompimento da Barragem B1 da empresa Vale em Brumadinho/MG e um ano após ao acontecimento do rompimento da estrutura. Foram levantados os Formulários 20-F, dos anos correntes 2017 com publicação em 2018 e o formulário de 2019, com publicação em 2020.

Evidencia-se, através da análise dos Formulários 20-F, que a empresa reconhece o risco ambiental atrelado ao seu negócio, mesmo antes do rompimento da Barragem no município de Brumadinho.

A empresa considera em seu planejamento financeiro de contingências valores relacionados à processos ambientais, indicando o que é considerado uma possibilidade de saída de recursos da empresa. A empresa ainda expõe nesse critério que avaliar contingenciamentos no cenário da legislação brasileira é um exercício de julgamento para estimativas da alta direção.

No ano de 2017 foram declarados um montante na ordem de US\$ 10 milhões relacionados a contingências à processos ambientais. Já em 2019, forma apresentados US\$ 11 milhões para contingências relacionadas à processos ambientais de eventos futuros.

As provisões são compatíveis ao analisar apenas números absolutos dos anos em questão. A empresa entende que os valores contingenciados são suficientes para liquidar uma obrigação, considerando que é reconhecido uma perda estimada de uma contingência quando as informações disponíveis antes da emissão das demonstrações financeiras puderem indicar uma provável saída de recursos.

Este valor se mostrou insuficiente para os custos apresentados em 2019, já que relacionando custos ligados ao rompimento da barragem, reconhecidas provisões na ordem de US\$ 3,925 bilhões, algo em torno de 40 vezes aquém do que foi provisionado após rompimento.

6 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar como são apresentados e comunicados riscos corporativos em uma grande empresa de mineração, demonstrando que por mais que riscos sejam bem geridos, controlados, ainda não é possível obter garantias absolutas. O risco ambiental deve ser entendido como um risco proeminente para o setor da mineração e contingências devem ser previstas para mitigação a este parâmetro.

O contingenciamento de recursos é uma estimativa para perdas possíveis de recursos da empresa e coloca em evidência como a empresa valora possíveis custos relacionados à processos ambientais. A avaliação e mensuração de riscos ambientais necessita ser realizada de maneira mais sistemática, permitindo às organizações que avaliem fatores internos e externos que podem influenciar diretamente este risco.

É possível perceber que dificuldades são encontradas para a mensuração de riscos ambientais, sobretudo pelo cenário da legislação brasileira, que apresenta fragilidades subjetivas, dentre as quais impossibilita o empreendedor de conhecer melhor seus possíveis custos, uma vez que a lei apenas coloca de forma geral, a obrigação de reparação.

Evidencie-se que contingências são efetivamente realizadas, no entanto, ainda que seja objeto de esforço da empresa em estimar valores ou mensurar possíveis perdas de recursos em processo ambientais, que infere-se, possíveis impactos ambientais, os valores contingenciados podem se mostrar insuficientes em caso de eminentes perdas de recursos.

Empresas que porventura, não tenham contingências suficientes para perdas significativas podem vir a apresentar sérios problemas financeiros ou até mesmo, uma possível declaração de falência.

REFERÊNCIAS

ASSI, Marcos. **Gestão de Riscos com Controles Internos**. São Paulo: Saint Paul, 2012.

COMPANHIA VALE DO RIO DOCE - VALE. **Gestão de riscos**. 2020. Disponível em: <<http://www.vale.com/PT/old-investors/old-Annual-reports/Sustainability-reports/RelatoriosSustentabilidade/2009/operador-governanca-gestao-riscos.html>> Acesso em: 10 set. 2020.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CEBS. **ESG**: as três letras que estão mudando os investimentos. 2020. Disponível em: <<https://cebds.org/esg-as-tres-letras-que-estao-mudando-comportamento-os-investimentos/?gclid=Cj0KCQjwhvf6BRCKARIsAGI1GGg15TOT-Gt5URSw60aKrJkmajzvbjqoHAXyeToQullplO5CJYKaq8aAhQIEALwwcB>>. Acesso em: 10 set. 2020.

COSO - *COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION*. **Gerenciamento de riscos**: estrutura integrada. 2007. Disponível em: <http://www.coso.org/Publications/erm/COSO_ERM_ExecutiveSummary_Portugues_e.pdf>. Acesso em: 30 agos. 2020.

EGLER, Cláudio. Risco ambiental como critério de gestão do território: uma aplicação à zona costeira brasileira. **Revista Território**, v. 1, n. 1, p. 32-41, 1996.

EY. **Top 10 business risks facing mining and metals 2019–2020**. 2020. Disponível em: <https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/mining-metals/mining-metals-pdfs/ey-top-10-business-risks-facing-mining-and-metals-in-2019-20_v2.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

FERREIRA, Aracélia Cristina de Sousa; BUFONI, André Luiz. A assimetria informacional do risco ambiental nas demonstrações financeiras: um estudo comparativo Brasil x EUA. **Pensar Contábil**, v. 8, n. 31, p. 1-11, 2006.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. **O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica**. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP, 2010.

IBGC - INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. São Paulo: IBGC, 2015.

JUNIOR, Sebastião. Avaliação Contábil do Risco Ambiental. **Revista do BNDS**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 301-328, dez. 2000.

KPMG - *RISK ADVISORY SERVICES* LTDA. **2º Estudo sobre melhores práticas de governança corporativa no Brasil e nos Estados Unidos – 2007**: Base relatório anual 20F. São Paulo: KPMG, 2007.

RENN, Ortwin. *Three decades of risk research: accomplishments and new challenges*. **Journal of Risk Research**, v. 1, n. 1, p. 49-71, 1998.