



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

VITOR CRISTIANO DE CARVALHO PAIXÃO PINHO

**ANÁLISE DO IMPACTO DO ACIDENTE DE BRUMADINHO: O
RECONHECIMENTO DAS PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES DA VALE**

RIO DE JANEIRO

2021

VITOR CRISTIANO DE CARVALHO PAIXÃO PINHO

**ANÁLISE DO IMPACTO DO ACIDENTE DE BRUMADINHO: O
RECONHECIMENTO DAS PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES DA VALE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador (a): Alessandra de Lima Marques

RIO DE JANEIRO

2021

Ficha catalográfica

VITOR CRISTIANO DE CARVALHO PAIXÃO PINHO

**ANÁLISE DO IMPACTO DO ACIDENTE DE BRUMADINHO: O
RECONHECIMENTO DAS PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES DA VALE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador (a): Alessandra de Lima Marques

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2021.

Prof. Dr. Alessandra de Lima Marques

Orientadora

Prof. Dr. Dilo Sergio de Carvalho Vianna

Banca avaliadora

Prof. Dr. Raphael Moses Roquete

Banca avaliadora

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à FACC/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis

ANÁLISE DO IMPACTO DO ACIDENTE DE BRUMADINHO: O RECONHECIMENTO DAS PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES DA VALE

Vitor Cristiano de Carvalho Paixão Pinho

Mês/2021

Orientador (a): Alessandra de Lima Marques

Resumo: Em janeiro de 2019, Brumadinho, localizado em Minas Gerais sofreu com o acidente ambiental - rompimento da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão. Essa barragem tinha como funcionalidade a deposição de milhões de metros cúbicos de rejeitos e, acabou ocasionando destruição da cidade próxima e construções da empresa Vale. Este desastre ocasionou inúmeras mortes de operários que ali trabalhavam e de moradores que foram soterrados com a enxurrada. Além de prejuízos financeiros como multas, a Vale se torna responsável por todo o acontecimento em indenizações aos familiares das vítimas.

Esse trabalho tem como objetivo principal analisar o reconhecimento das provisões e passivos contingentes decorrentes do acidente de Brumadinho nas demonstrações financeiras da Vale no ano de 2019, identificar os critérios utilizados para o reconhecimento das provisões e passivos contingentes e apresentar a variação dos valores de provisões e passivos contingentes no período de um ano (2018-2019).

Palavras-chave: Barragem; Passivos; Provisões; Vale S.A

Abstract of the Graduation Project presented to FACC / UFRJ as part of the requirements for obtaining a bachelor degree in Science Accounting

**ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE BRUMADINHO ACCIDENT:
RECOGNITION OF VALE'S PROVISIONS AND CONTINGENT LIABILITIES**

Vitor Cristiano de Carvalho Paixão Pinho

Mês/2021

Orientador (a): Alessandra de Lima Marques

Abstract: In January of 2019, Brumadinho, located in Minas Gerais, suffered with an environmental disaster – the disruption of Barragem I of Mina do Córrego do Feijão. This dam used to deposit millions of cubic meters of tailings and its rupture caused the destruction of both the nearest city and constructions of the Vale company. This disaster entailed countless deaths of workers and residents who were buried with the flood. In addition to financial losses such as fines, Vale becomes responsible for the whole incident in compensation to the victims' family members. This essay aims to analyze the recognition of provisions and contingent liabilities arising from the Brumadinho accident in Vale's financial statements in the year of 2019, identify the criteria used to recognize the provisions and contingent liabilities, in addition to presenting the variation in the values of provisions and contingent liabilities in the period of one year (2018-2019).

Keywords: Dam; Liabilities; Provisions; Vale S.A

LISTA DE SIGLAS

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPC – Pronunciamento Conceitual Básico

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

NBC – Normas Brasileiras de Contabilidade

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Balanço Patrimonial	29
Tabela 02: Variação Contas do Passivo	30
Tabela 03: Provisões	31
Tabela 04: Passivos Contingentes (Em milhares de reais).....	32
Tabela 04: Depósitos judiciais	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Quando constituir uma provisão	16
Figura 02: Reconhecendo ativos contingentes	17
Figura 03: Imagens aéreas da região onde se rompeu a barragem Córrego do Feijão antes e depois da tragédia	18
Figura 04: Casa fica abaixo da lama após o rompimento da barragem	19
Figura 05: Identificação da área administrativa da Vale	20
Figura 06: Bombeiros em ação de resgate das vítimas do rompimento da barragem	21
Figura 07: Bombeiro utilizando o bambu no auxílio dos resgates	22
Figura 08: Área atingida pelo rompimento da barragem	23
Figura 09: Peixes mortos após o rompimento da barragem	24
Figura 10: Anomalias dos embriões do peixe paulistinha	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 A importância da informação contábil.....	13
2.2 NBC TG 25	14
2.2.1 Provisões	14
2.2.2 Passivos Contingentes.....	14
2.2.2.1 Quando e como contabilizar um passivo contingente.....	15
2.2.2.2 Ativos contingentes.....	16
2.3 Vale	17
2.4 Brumadinho.....	17
2.4.1 O acidente	18
2.4.1.1 Impactos ambientais.....	22
3. METODOLOGIA.....	27
4. ANÁLISES E APRESENTAÇÃO DE DADOS.....	28
4.1 Análise Balanço Patrimonial.....	29
4.2 Análise Notas Explicativas	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

1. INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2019, Brumadinho, localizado em Minas Gerais sofreu com o acidente ambiental - rompimento da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão -, essa barragem tinha como funcionalidade a deposição de milhões de metros cúbicos de rejeitos e, acabou ocasionando destruição da cidade próxima e construções da empresa Vale. O desastre ocasionou inúmeras mortes de operários que ali trabalhavam e de moradores que foram soterrados com essa enxurrada. Além de prejuízos financeiros como multas, a Vale se torna responsável por todo esse acontecimento em indenizações aos familiares das vítimas.

A contabilidade como ferramenta principal de gestão, foi normatizada e a sua aplicabilidade foi disseminada em diversas áreas do conhecimento. Entre elas, é a vertente da contabilidade ambiental, a qual se faz necessária nas organizações para alcançar o desenvolvimento sustentável (LAURINDO, 2014).

Esse desastre, semelhante ao que aconteceu em Mariana (2015), ocorreu em janeiro de 2019 envolvendo a empresa Vale, foi um dos maiores acidentes ambientais na história do país, em razão de centenas de mortes de operários e moradores da região e os grandes impactos ambientais. A barragem de Brumadinho, onde tinha a funcionalidade de armazenar rejeitos de minério de ferro se rompeu.

Os passivos ambientais são muito impactados na ocorrência de acidentes ambientais e representam os esforços que a empresa responsável pelos danos ambientais deve fazer para corrigir ou mitigar os impactos causados à sociedade e ao meio ambiente em consequência de atividades que não tenham sido controladas no decorrer da execução de suas operações (LEITE, 2011, p. 1).

Esta pesquisa se justifica devido ao impacto social, financeiro e ambiental causado pelo acidente, onde tem como objetivos específicos, a identificação dos critérios utilizados para o reconhecimento das provisões e passivos contingentes.

Através de uma pesquisa descritiva e bibliográfica analisando as demonstrações financeiras e relatórios da companhia em conjunto com as normas contábeis, a fim de levantar dados para assim compreender as ações da empresa após a ocorrência do evento, esse trabalho tem como objetivo principal analisar o reconhecimento das provisões e passivos contingentes decorrentes do acidente de Brumadinho nas demonstrações financeiras da Vale no ano de 2019, identificar os critérios utilizados para o reconhecimento das provisões e passivos contingentes

e apresentar a variação dos valores de provisões e passivos contingentes no período de um ano (2018-2019).

Toledo (2016) e Benedet (2018) tratam a contabilização de provisões em situações de tragédia com barragens, analisando se o ocorrido foi tratado corretamente, respeitando-se todas as regras de mensuração, reconhecimento e divulgação dos dados e informações referentes ao impacto causado ao patrimônio envolvido (apud. ANDRARDE, 2019). Este trabalho pretende abordar o uso contábil com o reconhecimento das provisões e passivos contingentes da empresa Vale ao reportar o acidente ocorrido em 2019.

Na sequência, a seção 2 que apresenta os conceitos teóricos subjacentes ao tema, na seção 3 apresenta-se a metodologia do trabalho, posteriormente os resultados e, por fim, as considerações finais do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A importância da informação contábil

Segundo Octaviano *et. al*, (199, p. 175), a informação contábil está inclusa entre os recursos básicos da sociedade, é a quinta necessidade do homem depois do ar, água, alimento e abrigo. Cardoso (1996, p. 71) afirma que o termo sofreu modificações ao longo do tempo e que seu sentido pode muitas vezes ser confundido com comunicação, dado, e, atualmente, com o conhecimento. No entanto, Cruz (2010) define a informação, principalmente pela sua capacidade em afetar a decisão do usuário.

No âmbito contábil, Hendriksen e Van Breda (1999) afirmam que a informação é útil, entre outras situações, para tomada de decisões econômicas e financeiras, de investimento, concessão de crédito, esclarecimento a funcionários, clientes, órgãos do governo e ao público em geral. Favero et al (2011) acrescenta que a informação é gerada com o intuito de suprimir a necessidade de pessoas ou entidades que precisam de subsídios confiáveis à tomada de decisões.

As demonstrações contábeis são elaboradas com a finalidade de satisfazer as necessidades de informação dos usuários em geral. De acordo com o Pronunciamento Conceitual Básico (CPC 00), os usuários da informação contábil são diversificados e nem sempre estas respostas que procuram, principalmente, ao público externo, trata-se da natural assimetria informacional (ANDRADE, 2019).

As informações contábeis de uma entidade são agrupadas em classes, baseadas em suas características: liquidez ou exigibilidade. Essas classes, também denominadas elementos ou grupos, normalmente relacionadas diretamente à mensuração da posição patrimonial financeira, são os ativos, passivos e patrimônio líquido (Ibid., 2019).

Ativo é um recurso controlado pela entidade com resultado de eventos passados e do qual se espera que resultem futuros benefícios econômicos para a entidade;

Passivo é uma obrigação presente da entidade, derivada de eventos já ocorridos, cuja liquidação se espera que se resulte em saída de recursos capazes de gerar benefícios econômicos;

Patrimônio Líquido é o valor residual dos ativos da entidade depois de deduzidos todos os seus passivos (CPC 00).

As características Qualitativas da Informação Contábil, presentes no CPC 00: compreensibilidade, relevância, confiabilidade e comparabilidade, tratam de condições essenciais para que a informação contábil seja útil e confiável para os seus usuários. A compreensibilidade busca garantir que a informação possa ser entendida por todos os usuários; a relevância procura assegurar que as informações sejam úteis para tomada de decisão; a

confiabilidade prima pela garantia de que as informações estarão livres de erros ou distorções e a comparabilidade pauta a importância de padronização da escrituração e demonstrativos de uma entidade ou de diferentes entidades no decorrer do tempo, a fim de facilitar a análise comparativa do seu desempenho. Essas qualidades são essenciais, todavia, para que sejam totalmente aproveitadas é necessário que os usuários tenham um conhecimento razoável sobre negócios (Ibid., 2019).

2.2 NBC TG 25

A seguinte norma trata da contabilização das provisões, dos passivos e ativos contingentes, além de estabelecer critério sobre sua divulgação (NUNES et al, 2019).

2.2.1 Provisões

Segundo o CPC 25 provisão “é um passivo de prazo ou de valor incertos. É uma obrigação presente da entidade, derivada de eventos já ocorridos, cuja liquidação se espera que resulte em saída de recursos da entidade capazes de gerar benefícios econômicos.”

Evento que cria obrigação é um evento que cria uma obrigação legal ou não formalizada que faça com que a entidade não tenha nenhuma alternativa realista senão liquidar essa obrigação.

Obrigação legal é uma obrigação que deriva de:

- (a) contrato (por meio de termos explícitos ou implícitos);
- (b) legislação; ou
- (c) outra ação da lei.

Obrigação não formalizada é uma obrigação que decorre das ações da entidade em que:

- (a) por via de padrão estabelecido de práticas passadas, de políticas publicadas ou de declaração atual suficientemente específica, a entidade tenha indicado a outras partes que aceitará certas responsabilidades; e
- (b) em consequência, a entidade cria uma expectativa válida nessas outras partes de que cumprirá com essas responsabilidades.

2.2.2 Passivos Contingentes

Segundo o CPC 25 passivo contingente é uma obrigação possível que resulta de eventos passados e cuja existência será confirmada apenas pela ocorrência ou não de um ou mais eventos futuros incertos não totalmente sob controle da entidade; ou uma obrigação presente que resulta de eventos passados, mas que não é reconhecida porque:

- (a) não é provável que uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos seja exigida para liquidar a obrigação; ou
- (b) o valor da obrigação não pode ser mensurado com suficiente confiabilidade.

São exemplos de passivos contingentes: as garantias dadas por ocasião da venda de produtos ou serviços, ações judiciais em curso contra a entidade, além de penalidades às quais a empresa possa estar sujeita. Nesses e em outros casos da mesma natureza, competirá à própria empresa efetuar uma estimativa das possíveis saídas futuras de caixa necessárias para a extinção dessas contingências (Ibid., 2019).

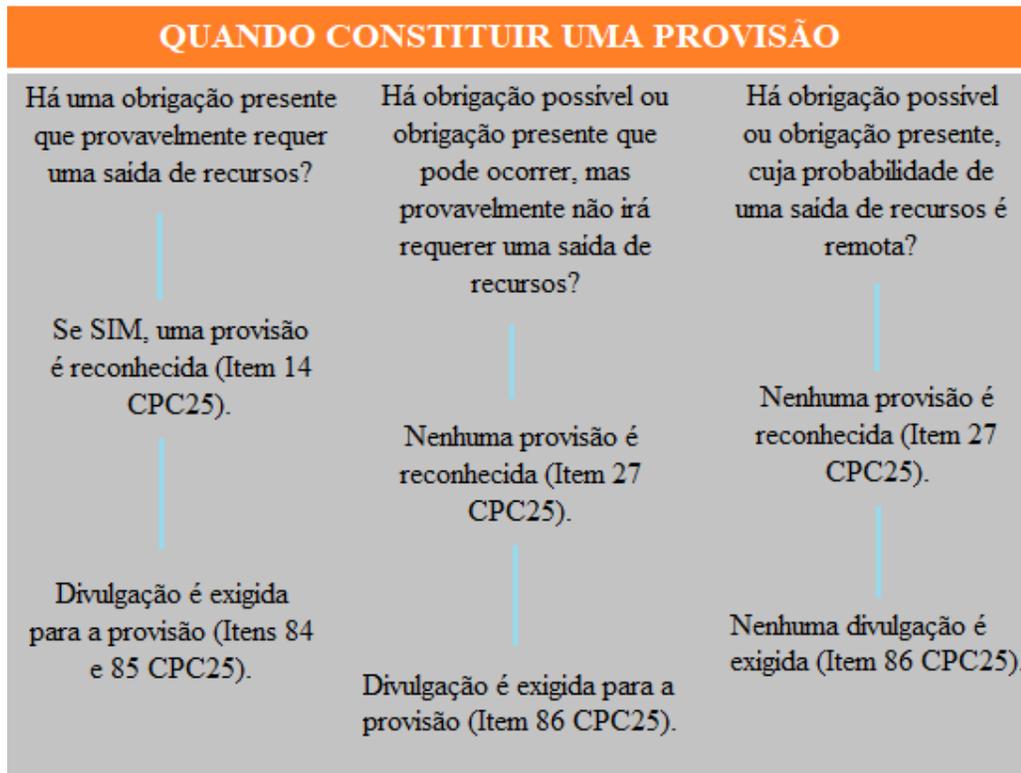
Esse tema ganha mais complexidade quando se adiciona a questão do Gerenciamento de Resultado, que corresponde a práticas contábeis que visam reduzir a variabilidade dos lucros, sustentar o desempenho ou mesmo evitar o registro de perdas. Ainda que tais práticas não correspondam, necessariamente, a fraudes contábeis, a linha que as separa é muito tênue (Ibid., 2019).

2.2.2.1 Quando e como contabilizar um passivo contingente

Uma provisão deverá ser contabilizada apenas se existir a chance de saída de recursos para liquidar uma obrigação que já exista. Uma saída de recursos é definida como provável se o fato for mais provável de ocorrer do que de não ocorrer. Quando a estimativa de desembolso for considerada possível, ou seja, que não é provável, uma provisão não deverá ser reconhecida no balanço. Nesses casos, a situação deverá ser publicada em notas explicativas (NUNES et al, 2019).

O valor reconhecido como provisão deve ser a melhor estimativa do dispêndio exigido para quitar a obrigação apurada na data do balanço. Estas estimativas são definidas pelo juízo da Administração, com base em estudos passados ou mesmo por meio de pareceres de assessores ou peritos independentes. Ainda que exista dúvida, não se justifica a criação de provisões exageradas ou uma superavaliação deliberada de passivos (Ibid., 2019).

Figura 01: Quando constituir uma provisão



Fonte: NUNES et al, 2019.

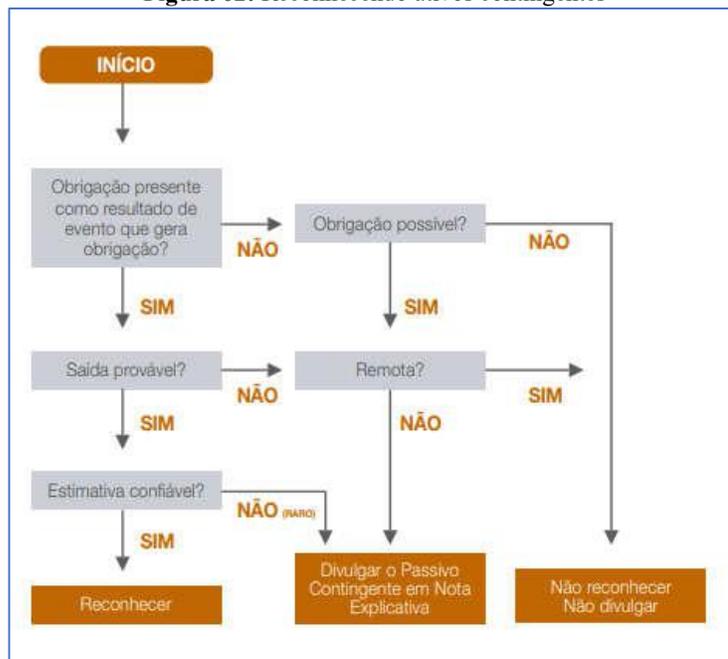
2.2.2.2 Ativos contingentes

Os ativos contingentes também trazem em seu bojo a incerteza e são caracterizados por um ou mais eventos que poderão gerar entrada de benefícios econômicos para a entidade. No entanto, dado o caráter duvidoso de tais benefícios, o seu reconhecimento deverá ocorrer somente nas situações em que seja praticamente certa a entrada de tais recursos ou benefícios. Nas demais situações, é admitida apenas a divulgação em notas explicativas (Ibid., 2019).

Resta esclarecer que a NBC TG 25 não apresenta métricas ou determina padrões para que se possam avaliar e mensurar eventos incertos e não controláveis. Ao contrário, a norma reconhece que o uso de estimativas faz parte do processo de elaboração das demonstrações financeiras, e não prejudica a confiabilidade das mesmas. Assim, a norma recomenda que sejam reconhecidas apenas aquelas provisões que já existem na data do balanço, procedendo-se à reavaliação periódica delas. Se já não for mais provável a necessidade de uma saída de recursos para liquidar a obrigação, a provisão deve ser revertida (Ibid., 2019).

Apesar da alta subjetividade presente nesse processo, espera-se que os gestores adotem o conceito de *true and fair view*, divulgando informações fidedignas dentro de uma visão justa e verdadeira dos fatos (Ibid., 2019).

Figura 02: Reconhecendo ativos contingentes



Fonte: NUNES et al, 2019.

2.3 Vale

A Vale S. A. é uma mineradora brasileira que atua em diversos países, sendo considerada a maior empresa do mundo na produção de minério de ferro, pelotas e níquel, além de também atuar nos setores de energia elétrica, logística e siderurgia (Vale, 2021). Foi criada em 1942 pelo governo do então presidente Getúlio Vargas sob o nome de Companhia Vale do Rio Doce, com a finalidade de explorar as minas de ferro na região de Itabira no estado de Minas Gerais, tendo sido privatizada no ano de 1997, se tornando assim uma empresa de capital aberto. Já no ano de 2006 comprou a empresa canadense Inco e em 2007 mudou seu nome para Vale S. A., e atualmente a empresa opera em 14 estados brasileiros e está presente nos cinco continentes do mundo (PEREIRA, 2019).

2.4 Brumadinho

Brumadinho também é conhecida pela sua invejável Geografia. Cercada de montanhas e com uma brisa agradável que deu nome à cidade, é um local perfeito para quem quer passar

férias tranquilas e sentir que o tempo parou numa época mais calma e mais agradável (RANCHO, 2015).

A cidade é a quarta maior em extensão territorial do estado de Minas Gerais, com uma área de 642,03 km². A densidade populacional não é alta, especialmente devido à grande quantidade de chácaras e de fazendas (Ibid., 2015).

2.4.1 O acidente

Em 25 de janeiro de 2019, a Vale S. A. divulgou nota informando sobre o acidente no rompimento da barragem I na Mina Feijão, em Brumadinho (MG). A barragem tinha como finalidade a disposição de rejeitos provenientes da produção, mas estava inativa (não recebia rejeitos), e passava pelo processo de descomissionamento desde 2016 (Vale, 2021).

É possível visualizar a amplitude da devastação que foi gerada pelas imagens 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10.

Figura 03: Imagens aéreas da região onde se rompeu a barragem Córrego do Feijão antes e depois da tragédia



Fonte: MARQUES, 2019.

De acordo com o IBAMA, com o rompimento, a área administrativa da companhia e parte da comunidade próxima foram atingidas pelos rejeitos, o que ocasionou um acidente com proporções gigantescas, deixando aproximadamente 270 mortos, 10 desaparecidos, 395 pessoas resgatadas, além do impacto ambiental, já que os rejeitos atingiram mais de 300 quilômetros do Rio Paraopeba e destruíram 133,27 hectares de Mata Atlântica e 70,65 hectares de Áreas de

Preservação Permanente, o que afetou toda a vida e rotina de pessoas, fauna e biodiversidade presentes na região (IBAMA, 2019; PEREIRA, 2019).

Figura 04: Casa fica abaixo da lama após rompimento de barragem



Fonte: TV Globo, 2019.

Devido à gravidade do acidente, no mesmo dia a empresa se colocou à disposição, priorizando o resgate de funcionários, terceiros e comunidade local, bem como o fornecimento de informações relevantes no momento. Após tomar medidas emergências, foram anunciadas a criação de planos para elevar a segurança de barragens, recuperação do rio atingido e prevenção de doenças; também foram tomadas medidas para pagamento de indenizações a sobreviventes e familiares de mortos e desaparecidos, entre outros (Ibid., 2019).

A Vale S.A foi autuada pelo Estado de Minas Gerais, IBAMA e UFMG em mais de 376 milhões de reais, além de ter 11 bilhões bloqueados pelo Ministério Público de Minas Gerais e mais de 16 bilhões pelo Ministério Público do Trabalho (Vale, 2019). Mediante a grande repercussão do acidente, em junho de 2019 a Vale entendeu ser de grande valia e necessidade a prestação de contas sobre o evento, por isso dedicou uma parte de seu Relatório de Sustentabilidade de 2018 ao rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão (Vale, 2021).

A Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão desabou, e a lama atingiu a área administrativa da Vale, bem como a comunidade da Vila Ferteco, deixando um grande rastro de destruição e dezenas de mortes (SANTOS, 2020).

Figura 05: Identificação da área administrativa da Vale



Fonte: YASUYOSHI CHIBA (AFP), 2019.

No momento do acidente, as sirenes de alerta não foram tocadas, o que contribuiu para o grande número de mortes nessa tragédia, uma vez que as pessoas não foram avisadas para adotar os procedimentos de segurança. O alarme provavelmente não tocou em razão da rapidez em que tudo aconteceu (Ibid., 2020).

Santos (2020) diz, que de acordo com o presidente da Vale, Fabio *Schvartsman*:

Uma única barragem rompeu-se e causou o transbordamento de outra. A barragem que se rompeu foi construída em 1976, estava inativada e apresentava um volume de 11,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos. A Vale não confirma se o local estava em obras, mas a empresa possuía licença que autorizava a “reciclagem” de minérios situados nessa barragem. As causas do rompimento ainda não são conhecidas.

Após a emissão de uma nota de esclarecimentos, o presidente da empresa afirma que o único jeito de prevenir outros acidentes nesse nível, seria ir além do que as normas nacionais e internacionais pedem as empresas, fazendo assim que a empresa comece a pensar em um colchão de segurança mais superior ao já existente nas barragens.

De acordo com site da Defesa Civil (2019), o processo de resgate das vítimas foi um processo de muito desgaste emocional e físico. O trabalho contou com a atuação de 1.800 bombeiros militares, além do apoio de outras forças de segurança e da tropa Israelense que ficou no Brasil durante uma semana. O site ainda diz que a ajuda foi enviada de diversas parte do Brasil, onde os estados: Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Sergipe e Rio Grande do Sul, se uniram em prol da população de Brumadinho. Em 30 dias de operação foram resgatados 176 corpos e 192 pessoas vivas.

Oito meses após o rompimento da barragem da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), bombeiros continuavam resgatando os corpos de vítimas da tragédia. No dia 29 de setembro de 2019, 138 militares seguiam escavando a extensa área atingida pela lama de rejeitos tóxicos que vazaram da barragem (RODRIGUES, 2019).

Figura 06: Bombeiros em ação de resgate das vítimas do rompimento da barragem



Fonte: Washington Alves, 2019.

Carvalho (2019) diz que a lama tinha alta densidade, e por isso, o primeiro passo do protocolo dos bombeiros foi procurar pessoas na superfície. Essa foi a forma que a maioria dos corpos foram achados. O trabalho foi feito por helicópteros, onde os bombeiros olhavam por cima, e atentos, buscavam formas humanas no mar de lama. Se alguma fosse avistada, o helicóptero se aproximava e um ou dois dos bombeiros desciam para ver de perto e tocar com pedaços de bambu ou similares.

Figura 07: Bombeiro utilizando o bambu no auxílio dos resgates



Fonte: Corpo de bombeiros de Minas Gerais, 2019.

Para auxiliar nas buscas, militares israelenses levaram sonares para Brumadinho. Os socorristas também usavam apitos para chamar a atenção de sobreviventes. Ao assoviar, os bombeiros indicavam que estavam presentes naquele ponto, e pessoas soterradas ainda em consciência poderiam emitir qualquer outro som para indicar o local exato onde estavam (CARVALHO, 2019).

Este acidente foi sem dúvidas um dos maiores já ocorridos no país. O número de perdas, humanas, animais, hectares de vegetação, rios, córregos foi algo imensurável ao meio ambiente e ao patrimônio.

2.4.1.1 IMPACTOS AMBIENTAIS

O rompimento da barragem da Vale em Brumadinho provocou impactos consideráveis à vegetação, que pode demorar anos para sua recuperação. Os dados preliminares divulgados pelo Ibama, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, indicam a perda de 133,27 hectares de Mata Atlântica. O órgão chegou a aplicar 250 milhões de reais em multas contra a entidade com base na Lei de Crimes Ambientais (LIMA, 2019).

De acordo com Silva (2018), estão entre os danos ocasionados pelas barragens a degradação da flora, fauna, do meio ambiente de forma geral e a necessidade de remoção das pessoas que se encontrarem dentro do seu perímetro de inundação e caso não sejam adotadas

medidas especiais de prevenção e precaução, elas ainda podem obstruir o ciclo migratório dos animais aquáticos.

Os danos causados pelo acidente vão muito além das questões ambientais e sociais. Um fator de bastante relevância é a qualidade de vida das pessoas, prejudicadas de forma imensurável, que além de terem suas vidas completamente modificadas, precisam buscar forças para recomeçar. A sensação de impunidade somado com as incertezas e inseguranças sobre o futuro (FREITAS, 2019).

Figura 08: Área atingida pelo rompimento da barragem



Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais.

De acordo com Presse (2019), a lama chegou em poucas horas ao rio Paraopeba e avançou a 1 km por hora pelo leito. A aldeia indígena Naô Xohã, de 27 famílias, a 22 quilômetros de Brumadinho, ponto central da tragédia, foi abalada de forma intensa pela poluição da água. A grande quantidade de lama torna a água imprópria para o consumo, além de reduzir a quantidade de oxigênio disponível, o que desencadeia grande mortandade de animais e plantas aquáticas. Em relação ao rio São Francisco, a expectativa é de que a lama seja diluída antes de atingi-lo (SANTOS, 2019).

Desde que começou o vazamento, a Vale advertiu que a tragédia teria um maior custo humanitário que ambiental em comparação com o provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, no município de Mariana (a 125 quilômetros de Brumadinho), em novembro de 2015, que deixou 19 mortos e chegou ao mar, a 660 km de distância, pelo leito do Rio Doce (PRESSE, 2019).

Com a liberação da uma grande área acabou sendo pavimentada. Isso ocorre uma vez que a lama seca e forma uma espécie de cimento, onde nada cresce. Enfatizando que, em razão da grande quantidade de resíduos, a secagem completa do material poderá demorar anos. Ao passo que nada poderá ser construído no local nessas condições. Além disso, o material não contém matéria orgânica, sendo, portanto, infértil (SANTOS, 2020).

Os efeitos da lama para o ambiente e os seres vivos

Em uma pesquisa feita em 2019 por cientistas do Instituto Butantan e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (URFJ), mostrou que o material que chegou ao Rio Paraopeba pode causar morte e anomalias em embriões e larvas de peixes. O estudo foi realizado com a espécie *Danio rerio*, conhecida como zebrafish ou paulistinha.

Figura 09: Peixes mortos após o rompimento da barragem

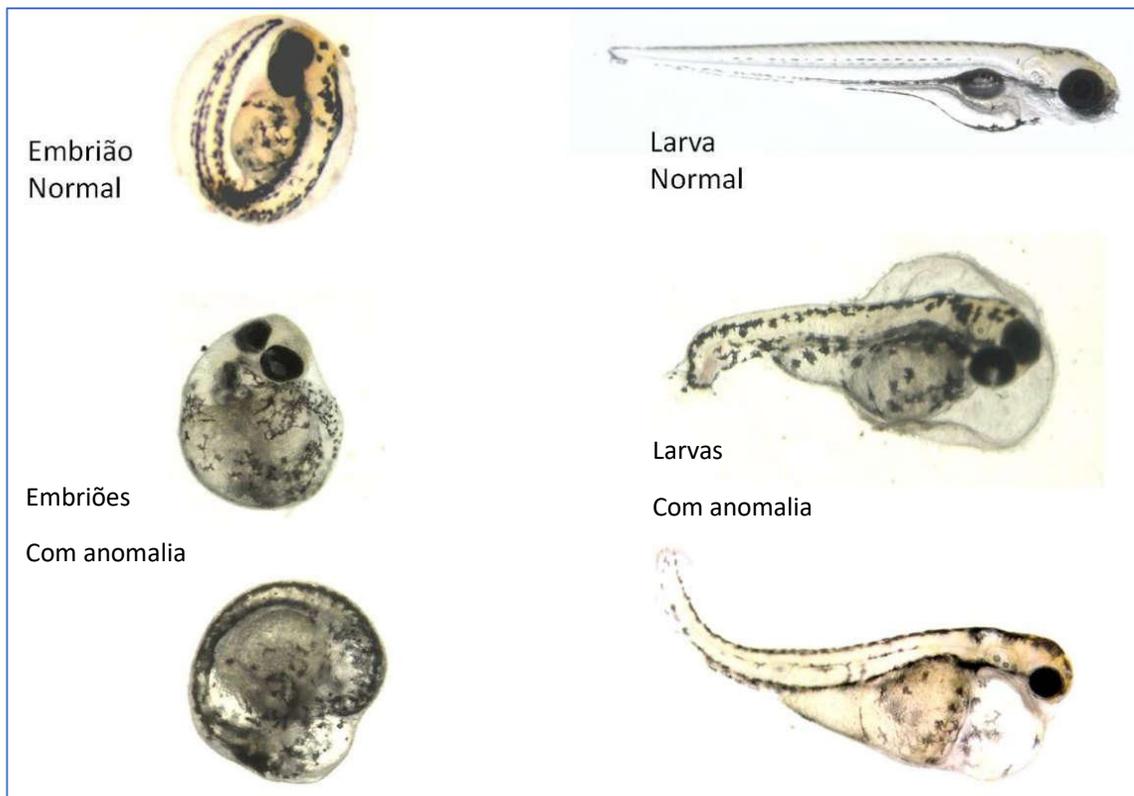


Fonte: Felipe Werneck/Ibama.

Segundo uma das coordenadoras do trabalho, Mônica Lopes Ferreira, pesquisadora científica do Laboratório Especial de Toxinologia Aplicada, coordenadora da Plataforma Zebrafish do Instituto Butantan, o objetivo do estudo foi verificar possíveis efeitos tóxicos presentes nas águas após o desastre de Brumadinho. “Queríamos saber se o derramamento de rejeito de mineração provocou danos ao ambiente e às águas e aos seres que nela vivem”, explica (SILVEIRA, 2019).

Para isso, os cientistas coletaram água e lama cinco dias depois do rompimento da barragem, em seis pontos ao longo de 176 quilômetros do Rio Paraopeba. A primeira foi recolhida 26 km acima do local aonde os rejeitos chegaram ao rio, para ser usada como controle, e a última 150 km abaixo. “Na UFRJ, a equipe do pesquisador Fabiano Thompson verificou o conteúdo presente na água, ou seja, a dosagem de poluentes e a quantificação de micro-organismos”, conta Mônica. “No Butantan, eu realizei teste de toxicidade, utilizando como modelo experimental a paulistinha.” (SILVEIRA, 2019).

Figura 10: Anomalias dos embriões do peixe paulistinha.



Fonte: SILVEIRA, 2019.

Os resultados das análises do material são preocupantes, pois mostraram a alta toxicidade da água e da lama. Os pesquisadores constataram que os níveis de ferro foram 100 vezes maiores do que o considerado seguro pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), e os de alumínio, 1.000 vezes. Mas o mais alarmante, por causa de sua alta toxicidade, foi a concentração de mercúrio encontrada, que foi de 720 vezes acima do recomendado (SILVEIRA, 2019).

No caso específico de Brumadinho, tendo como referência dados do Censo Demográfico de 2010, a lama de rejeitos atingiu 9 setores censitários com população estimada em 3.485 pessoas e 1.090 domicílios, o que representa mais de 10% da população atingidos de forma direta e imediata. Tendo como referência os dados do Censo Agropecuário de 2017 e considerando um raio de 500 e 1.000 metros ao longo dos 18 municípios em que a lama atingiu o Rio Paraopeba, numa extensão aproximada de 250km, estima-se que há, respectivamente, 147 e 424 comunidades (indígenas, quilombolas, silvicultores e pescadores artesanais) atingidas. Para além das 138 pessoas definidas oficialmente como desabrigadas, há diversas populações que em seus territórios de vida e trabalho tiveram múltiplas rupturas e perdas, simbólicas, culturais, econômicas, infraestrutura, familiares (como as centenas de crianças que ficaram órfãs de uma hora para outra), amigos, vizinhanças e lugares de referência. E o número de expostos pode ser ainda maior se consideramos populações que se beneficiam dos serviços ecossistêmicos (rios, solos e matas) para os diversos modos de vida, uso e ocupação do solo, como, por exemplo, o consumo de águas e produção agrícola com risco de contaminação ao longo do Rio Paraopeba (FREITAS *et al*, 2019).

3. METODOLOGIA

O trabalho exposto teve por objetivo um estudo descritivo e exploratório, adotando como procedimentos técnicos as pesquisas bibliográficas e documental, com uma abordagem qualitativa.

Para que fosse possível conhecer as características das demonstrações contábeis da empresa, bem como analisar a existência de mudanças relacionadas ao rompimento da barragem de rejeitos, empregou-se a técnica de análise de conteúdo. Os objetivos desta técnica são a superação da incerteza e o enriquecimento da leitura, que agregam uma interpretação própria e mais abrangente do autor, a partir de uma leitura atenta e com a descoberta de conteúdos e estruturas (Bardin, 2011).

Trata-se de uma pesquisa descritiva e bibliográfica analisando as demonstrações financeiras, documentos e relatórios da Cia em conjunto com as normas contábeis, a fim de levantar dados para assim compreender as ações da empresa após a ocorrência do evento.

Foram analisadas as demonstrações contábeis da empresa Vale S.A, para a partir disso chegar a uma conclusão sobre o reconhecimento das provisões e passivos contingentes. As demonstrações contábeis foram retiradas do sítio eletrônico da Bolsa de Valores, onde o estudo teve como base as Demonstrações Financeiras Padronizadas da empresa Vale S.A. dos anos de 2018, 2019 e 2020.

4. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE DADOS

Nesse capítulo será apresentado o balanço patrimonial da empresa Vale S.A. Buscou-se através dessa análise identificar alterações relevantes no conteúdo das informações nas atividades realizadas antes, durante e depois do rompimento da barragem de rejeitos da empresa Vale S.A.

4.1 Análise Balanço Patrimonial

Tabela 01: Balanço Patrimonial

Ativo	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018
Ativo Circulante	126.805.173	68.697.547	59.256.115
Caixa e Equivalentes de Caixa	70.085.566	29.627.092	22.412.547
Contas a Receber	27.233.885	11.483.278	11.669.973
Estoques	21.102.768	17.228.428	17.215.947
Tributos a Recuperar	2.646.315	3.718.722	5.525.300
Outros Ativos Circulantes	5.736.639	6.640.027	2.432.348
Ativo Não Circulante	351.324.342	300.972.781	282.458.723
Ativo Realizável a Longo Prazo	78.623.438	67.704.779	51.631.830
Contas a Receber	312.452	349.962	589.178
Tributos Diferidos	53.710.608	37.151.421	26.767.475
Créditos com Partes Relacionadas	4.791.293	6.448.928	6.247.965
Outros Ativos Não Circulantes	19.809.085	23.754.468	18.027.212
Investimentos	10.556.640	11.277.871	12.495.002
Imobilizado	213.835.752	187.733.155	187.481.499
Intangível	48.308.512	34.256.976	30.850.392
Ativo Total	478.129.515	369.670.328	341.714.838
Passivo	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018
Passivo Circulante	75.837.515	55.805.644	35.516.662
Obrigações Sociais e Trabalhistas	4.559.584	3.183.381	4.054.028
Fornecedores	17.495.960	16.555.739	13.609.716
Obrigações Fiscais	6.718.851	3.801.797	3.331.427
Empréstimos e Financiamentos	5.901.375	5.804.801	3.888.522
Outras Obrigações	11.813.398	10.615.017	6.214.111
Provisões	29.348.347	15.844.909	4.418.858
Passivo Não Circulante	221.306.016	156.715.331	132.515.998
Empréstimos e Financiamentos	72.187.720	54.037.929	56.039.432
Outras Obrigações	8.482.018	5.090.207	5.056.365
Tributos Diferidos	9.197.689	7.584.788	5.935.772
Provisões	131.438.589	90.002.407	65.484.429
Patrimônio Líquido Consolidado	180.985.984	157.149.353	173.682.178
Capital Social Realizado	77.300.000	77.300.000	77.300.000
Reservas de Capital	1.198.201	2.379.446	969.374
Reservas de Lucros	30.144.429	22.056.062	35.896.258
Ajustes de Avaliação Patrimonial	-7.342.584	-6.260.883	-5.516.983
Ajustes Acumulados de Conversão	84.484.933	66.005.675	61.753.977
Participação dos Acionistas Não Controladores	-4.798.995	-4.330.947	3.279.552
Passivo Total	478.129.515	369.670.328	341.714.838

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando o Balanço Patrimonial acima, que é referente ao triênio de 2018 a 2020, podemos notar que as contas de passivo tiveram um aumento considerável. Observando a variação de um período para o outro, tabela 2, percebemos que a principal conta que aumentou nesse período foi a de provisões (foco desse trabalho), tanto a de curto como a de longo prazo.

Tabela 02: Variação Contas do passivo

Passivo	31/12/2018	31/12/2019	Variação	31/12/2019	31/12/2020	Variação
Passivo Circulante	35.516.662	55.805.644	57%	55.805.644	75.837.515	36%
Obrigações Sociais e Trabalhistas	4.054.028	3.183.381	-21%	3.183.381	4.559.584	43%
Fornecedores	13.609.716	16.555.739	22%	16.555.739	17.495.960	6%
Obrigações Fiscais	3.331.427	3.801.797	14%	3.801.797	6.718.851	77%
Empréstimos e Financiamentos	3.888.522	5.804.801	49%	5.804.801	5.901.375	2%
Outras Obrigações	6.214.111	10.615.017	71%	10.615.017	11.813.398	11%
Provisões	4.418.858	15.844.909	259%	15.844.909	29.348.347	85%
Passivo Não Circulante	132.515.998	156.715.331	18%	156.715.331	221.306.016	41%
Empréstimos e Financiamentos	56.039.432	54.037.929	-4%	54.037.929	72.187.720	34%
Outras Obrigações	5.056.365	5.090.207	1%	5.090.207	8.482.018	67%
Tributos Diferidos	5.935.772	7.584.788	28%	7.584.788	9.197.689	21%
Provisões	65.484.429	90.002.407	37%	90.002.407	131.438.589	46%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 03: Provisões

Curto Prazo (Circulante)	31/12/2020	AV	31/12/2019	AV	31/12/2018	AV
Provisões	29.348.347	100%	15.844.909	100%	4.418.858	100%
Descaracterização de barragens	1.981.346	7%	1.247.492	8%	0	0%
Passivos relacionados a Brumadinho	9.924.966	34%	6.319.077	40%	0	0%
Obrigações ambientais	532.159	2%	586.510	4%	382.376	9%
Obrigações para desmobilização de ativos	516.080	2%	638.052	4%	331.220	7%
Obrigações com benefícios de aposentadoria	534.487	2%	318.902	2%	505.649	11%
Contratos onerosos	302.283	1%	228.907	1%	234.605	5%
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	4.553.793	16%	2.078.679	13%	1.120.437	25%
Outras provisões	11.003.233	37%	4.427.290	28%	1.844.571	42%
Longo Prazo (Não Circulante)	31/12/2020	AV	31/12/2019	AV	31/12/2018	AV
Provisões	131.438.589	100%	90.002.407	100%	65.484.429	100%
Provisões Fiscais	17.708.881	13%	14.011.947	16%	15.178.806	23%
Passivos relacionados a Brumadinho	13.848.863	11%	5.703.283	6%	0	0%
Descaracterização de barragens	9.915.744	8%	8.786.941	10%	0	0%
Obrigações ambientais	1.038.675	1%	980.646	1%	783.663	1%
Obrigações para desmobilização de ativos	21.413.098	16%	15.322.607	17%	11.738.396	18%
Obrigações com benefícios de aposentadoria	11.802.356	9%	8.546.058	9%	6.995.474	11%
Contratos onerosos	4.359.235	3%	3.488.846	4%	2.485.522	4%
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	6.228.029	5%	4.773.560	5%	3.225.091	5%
provisões para processos judiciais	0	0%	5.894.732	7%	5.257.816	8%
Debentures participativas	17.736.984	13%	10.415.914	12%	5.453.533	8%
Garantias financeiras	0	0%	2.116.000	2%	0	0%
Transações de streaming	10.418.874	8%	8.313.668	9%	8.885.842	14%
Outras provisões	16.967.850	13%	1.648.205	2%	5.480.286	8%

Fonte: Elaborado pelo autor

Examinando a conta de provisões mais detalhadamente verificamos que a partir de 2019 surgem as contas de provisões de “Descaracterização de barragens e “Passivos relacionados a Brumadinho”. Tais contas correspondem a mais de 40% do montante de provisões de curto prazo nos exercícios de 2019 e 2020. Todavia, quando olhamos para o longo prazo as contas são um pouco menos representativas, chegando próximo dos 20% nos dois anos.

4.2 Análise Notas Explicativas

Em 2019 quando a houve o acidente em Brumadinho as demonstrações financeiras de 2018 ainda não tinham sido autorizadas, o que caracterizou um evento subsequente. Sendo

assim, nas notas explicativas de 2018 a Vale informa que o evento não remetia a uma condição existente no ano de 2018 e com isso o rompimento da barragem e todos os seus reflexos subsequentes seriam reconhecidos apenas nas demonstrações do exercício de 2019.

Analisando as notas explicativas do ano do acidente observamos que a Cia trata os acontecimentos do evento na nota explicativa número 3. Observando tal nota podemos ver que ao final do período de 2019 o evento de Brumadinho gerou um impacto de 28.818 milhões de reais no resultado. Esse montante teve como objetivo atender os acordos assumidos pela Vale tais como a descaracterização de barragens, indenizações, gastos com reparação das áreas afetadas e compensação com a sociedade.

Na nota explicativa número 28, que trata sobre o contencioso, podemos analisar os passivos contingentes da empresa. Esses valores são referentes a processos discutidos onde a expectativa de perda é classificada como possível, observando a tabela abaixo notamos que no acumulado os valores referentes as contingências diminuíram, todavia o acidente de brumadinho que não existia no exercício anterior aparece agora com um valor de 635 mil reais.

Tabela 04: Passivos Contingentes (Em milhares de reais)

	31/12/2018	31/12/2019
Processos tributários	34.302	33.839
Processos cíveis	7.583	6.116
Processos trabalhistas	4.896	3.116
Processos ambientais	4.070	4.410
Evento Brumadinho	-	635
Total	50.851	48.116

Fonte: Elaborado pelo autor

Convergindo com as provisões e os passivos contingentes temos os depósitos judiciais que são valores que a Cia é obrigada por lei a depositar para garantir potenciais pagamentos de suas contingências.

Tabela 05: Depósitos judiciais (Em milhares de reais)

	31/12/2018	31/12/2019
Processos tributários	5.094	5.152
Processos cíveis	231	451
Processos trabalhistas	1.199	992
Processos ambientais	125	163
Evento Brumadinho	-	5.976
Total	6.649	12.734

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim como os passivos contingentes os depósitos judiciais referentes ao evento de Brumadinho não existiam em 2018, porém com evento a empresa ampliou os valores depositados que já tinha.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o objetivo analisar o reconhecimento das provisões e passivos contingentes decorrentes do acidente de Brumadinho nas demonstrações financeiras da Vale no ano de 2019, identificar os critérios utilizados para o reconhecimento das provisões e passivos contingentes e apresentar a variação dos valores de provisões e passivos contingentes no período de um ano (2018-2019).

As demonstrações contábeis utilizadas para análise foram retiradas do sítio eletrônico da Bolsa de Valores, onde o estudo teve como base as Demonstrações Financeiras Padronizadas da empresa Vale S.A. dos anos de 2018 e 2019.

Após as análises das demonstrações financeiras do ano anterior ao acidente e do ano subsequente concluímos que o rompimento da barragem de Brumadinho impactou diretamente o resultado da Vale. Pois foi preciso o desembolso de recursos para arcar com vários custos não antes previstos.

Analisando as demonstrações observamos que o impacto maior foi no passivo da companhia, tendo um aumento de quase três vezes de um ano para o outro de suas provisões. Esse aumento maior refletido em provisões e não em passivos contingentes se dá pelo fato de que a maioria das ações ajuizadas contra a Vale são prováveis que desencadeiem saída de recursos, assim como a firmação de acordos da empresa com o governo e entidades que representam os trabalhadores afetados, familiares dos falecidos e moradores da região.

Hoje, passados dois anos após o acidente a Vale já conseguiu se recuperar e reverter o prejuízo que teve no ano de 2019, porém Brumadinho ainda sente e sofre com as consequências do acidente.

Com isso, esta pesquisa atende a expectativa proposta, mostrar a variação de valores de provisões e passivos contingentes, mesmo ainda existindo dúvidas quanto a mensuração de valores. Logo, há espaço para novas pesquisas e estudos voltados para essa temática, de forma que estes mantenham atualizada esta área em questão.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Jaime Alvez Souza de. **Análise dos reflexos do desastre ambiental da barragem I em Brumadinho – MG nas demonstrações da Vale S.A após o reconhecimento dos passivos ambientais.** Disponível em <https://issuu.com/biblioteca.fainor/docs/jaime_alves_souza_de_andrade> Acesso em: 15 de março de 2021.

BARDIN, L. (2011). **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70.

BENEDET, Diandra. **Acidente Ambiental e Desempenho Econômico-Financeiro da Empresa Samarco Mineração S.A.** Criciúma, 2018.

CARDOSO, A.M.P. **Pós-modernidade e informação: conceitos complementares? Perspectivas em Ciência da Informação,** Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 69-79, jan./jun. 1996.

CARVALHO, Cleide. **Como é o trabalho de resgate das vítimas em Brumadinho.** Disponível em <<https://oglobo.globo.com/brasil/como-o-trabalho-de-resgate-das-vitimas-em-brumadinho-23408220>> Acesso em: 17 de maio de 2021.

CPC25 – Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes. Disponível em <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=56>> Acesso em: 13 de março de 2021.

CRUZ, C.V.O.A. **A relevância da informação contábil para os investidores sociais privados de entidades do terceiro setor no Brasil: uma investigação empírica.** 156 f, 2010. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Controladoria. Universidade de São Paulo: São Paulo, 2010.

DEFESA CIVIL. **Brumadinho: a maior operação de busca e salvamento do Brasil.** Disponível em <<http://www.defesacivil.mg.gov.br/index.php/component/gmg/page/575-resgatebrasil>> Acesso em: 13 de junho de 2021.

Demonstrações financeiras padronizadas. Vale S/A. Rio de Janeiro, 31/12/2020. Relatório do ano de 2010.

FAVERO, H.L; LONARDONI, M; SOUSA, C; TAKAKURA, M. **Contabilidade teoria e prática.** 6. D. São Paulo: Atlas, 2011.

FREITAS, Carlos Machado de *et al.* **Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva.** Cadernos de Saúde Pública, vol. 35, nº 5, Rio de Janeiro, 20 de maio de 2019.

FREITAS, Raquel; STOCHERO, Tahiane. **Brumadinho: A maior operação de resgate da história do Brasil.** Disponível em <<https://especiais.g1.globo.com/mg/minas-gerais/2019/brumadinho-a-maior-operacao-de-resgate-da-historia-do-brasil/>> Acesso em: 17 de maio de 2021.

FIÚZA, Patrícia; PIMENTEL, Thais. **Brumadinho: mais uma vítima da tragédia da Vale é identificada.** Disponível em <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/05/27/brumadinho-mais-uma-vitima-da-tragedia-da-vale-e-identificada-diz-governador-romeu-zema.ghtml>> Acesso em: 17 de maio de 2021.

G1 Minas Gerais. **Barragem da Vale se rompe em Brumadinho, MG.** Disponível em <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/bombeiros-e-defesa-civil-sao-mobilizados-para-chamada-de-rompimento-de-barragem-em-brumadinho-na-grande-bh.ghtml>> Acesso em: 17 de maio de 2021.

LAURINDO, J. S. A **Contabilidade Ambiental como Instrumento de Gestão Interna nas Organizações. 17f.** Especialização em Gestão Empresarial. Faculdade de Ciências Econômicas da Região Carbonífera – Facierc, Brasil, 2014.

LEITE, Mauro. **Passivo Ambiental.** Disponível em <<http://www.marsh.com.br/auto.cfm?myurl=marsh/Passivo%20Ambiental.cfm>> Acesso em: 17 de junho de 2021.

LEMOS, R.S; POLIGNANO, M.V. **Rompimento da barragem da Vale em Brumadinho: impactos socioambientais na Bacia do Rio Paraopeba.** Disponível em <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252020000200011> Acesso em: 13 de março de 2021.

LEMOS, V. S et al. **Conservadorismo contábil na legitimação das empresas de capital aberto do setor de minério no Brasil.** Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/325816692_Conservadorismo_Contabil_na_Legitimacao_das_Empresas_de_Capital_Aberto_do_setor_de_Minerio_no_Brasil> Acesso em: 13 de março de 2021.

LIMA, Luana. **Entenda quais são os impactos ambientais do rompimento da barragem em Brumadinho.** Disponível em <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/entenda-quais-sao-os-impactos-ambientais-do-rompimento-da-barragem-em-brumadinho>> Acesso em: 03 de maio de 2021.

LOPES, T.R et al. **Responsabilidade Social Corporativa: Análise da Conformidade com a NBC T 15 em Mineradoras Brasileiras.** Disponível em <<https://congressosp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2657.pdf>> Acesso em: 13 de março de 2021.

MARQUES, João Vitor. **Veja o antes e depois da região onde se rompeu a barragem e, Brumadinho, Grande BH.** Disponível em <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/25/interna_gerais,1024498/antes-e-depois-da-regiao-onde-se-rompeu-a-barragem-em-brumadinho.shtml> Acesso em: 17 de maio de 2021.

NUNES, Ives Alexandre; JÚNIOR, Rômulo Nunes Ribeiro; RIBEIRO, Lucineia Lopes Bahia. **Contabilizando incertezas (NBC TG 25 (R2)).** Disponível em <<http://www.saber.esa.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Artigo-crc-news-NBCTG-25.pdf>> Acesso em: 13 de março de 2021.

OCTAVIANO, V.L.C; REY, C.M; SILVA, K.C.da. **A informação na atividade técnico-científica: em enfoque pós-moderno.** Campinas, Trans informação, v. 11, n. 2, p. 173-184, maio/ago. 1999.

PEREIRA, Quezia Daniela de Souza. **Impacto da tragédia de brumadinho(mg) sobre os ativos e passivos contingentes da VALE S.A.** Disponível em <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2019/trabalho-1000004228.pdf>> Acesso em: 13 de março de 2021.

PRESSE, France. **Impacto ambiental da tragédia de Brumadinho 'será sentido por anos', diz Fundo Mundial para a Natureza.** Disponível <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/01/30/impacto-ambiental-da-tragedia-de-brumadinho-sera-sentido-por-anos-diz-fundo-mundial-para-a-natureza.ghtml>> Acesso em: 03 de maio de 2021.

RACHO. **A história da cidade de Brumadinho.** Disponível em <<http://www.restauranteranchodopeixe.com.br/historia-de-brumadinho/>> Acesso em: 13 de março de 2021.

RODRIGUES, Alex. **Bombeiros encontram mais um corpo de vítima de tragédia em Brumadinho.** Disponível em <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-09/bombeiros-encontram-corpo-de-vitima-de-tragedia-em-brumadinho#:~:text=Oito%20meses%20ap%C3%B3s%20o%20rompimento,corpos%20de%20v%C3%ADtimas%20da%20trag%C3%A9dia.>> Acesso em: 17 de maio de 2021.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **"Rompimento da barragem em Brumadinho";** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>. Acesso em 03 de maio de 2021.

SILVA, Victor Vartuli Cordeiro e. **Responsabilidade civil das mineradoras por inobservância de medidas cautelares de evacuação de zonas urbanas em caso de rompimento de barragens de rejeitos.** Dissertação (Mestrado) – Escola Superior Dom Helder Câmara. Belo Horizonte, 2018.

SILVEIRA, Evanildo da. **Rejeitos de Brumadinho causam mortes de embriões de peixes.** Disponível em <<https://www.oeco.org.br/reportagens/rejeitos-de-brumadinho-causam-mortes-de-embrioes-de-peixes/>> Aceso em: 17 de maio de 2021.

TOLEDO, B. L. Barbosa de. **A aplicação do CPC 25 em um contexto de relevante sinistro ambiental – um estudo de caso da Samarco Mineração.** Juiz de Fora, 2016

VALE. **Brumadinho.** Disponível em <<http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/Brumadinho.aspx>> Acesso em: 13 de março de 2021.

VOLPATO, F. G. O et al. **Uma análise dos reflexos nas demonstrações contábeis da Vale SA após o reconhecimento de passivos ambientais pela Samarco SA.** Disponível em <<https://docplayer.com.br/56161950-Uma-analise-dos-reflexos-nas-demonstracoes-contabeis-da-vale-sa-apos-o-reconhecimento-de-passivos-ambientais-pela-samarco-sa.html>> Acesso em: 13 de março de 2021.