

# ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA EMPRESA VALE S.A.: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO – MG

Gabriela Silva<sup>1</sup>

**RESUMO:** O presente estudo buscou analisar os indicadores econômicos e financeiros quanto ao desempenho das demonstrações contábeis elaboradas pela mineradora Vale S.A. Para balizar este estudo foram analisados os períodos de 2015 a 2019, este intervalo de tempo superior a cinco anos é utilizado devido a precisão de análise de indicadores. Neste sentido, para embasamento do referencial teórico e apresentação do assunto, foram feitas pesquisas bibliográficas, juntamente com estudo de caso, por intermédio de uma pesquisa documental para levantamento de dados. Neste contexto, optou-se por ferramentas de análise, utilizando os indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento. Os resultados obtidos, após analisados, ficaram evidentes que por meio da análise de indicadores, as demonstrações da empresa sofreram impactos negativos, após o acidente, que conseqüentemente resultou em um prejuízo no ano de 2019.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contabilidade. Indicadores. Demonstrações Contábeis.

**ABSTRACT:** The present study sought to analyze the economic and financial indicators regarding the performance of the financial statements prepared by the mining company Vale SA. In order to guide this study, the periods from 2015 to 2019 were analyzed, this time interval greater than five years is used due to the precision of analysis of indicators. In this sense, to support the theoretical framework and presentation of the subject, bibliographic research was carried out, along with a case study, through documentary research to collect data. In this context, analysis tools were chosen, using liquidity, profitability and indebtedness indicators. The results obtained, after being analyzed, were evident that through the analysis of indicators, the company's statements suffered negative impacts after the accident, which consequently resulted in a loss in 2019.

**KEYWORDS:** Accounting. Indicators. Accounting statements.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos trinta anos, a maior parte dos acidentes ambientais acarretam em danos à população brasileira, deixando momentos marcantes e por vezes irreparáveis. O ano de 2019 foi marcado por um dos piores desastres ambientais no Brasil, ocorrido no município de Brumadinho, situado no estado de Minas Gerais, no dia 25 de janeiro de 2019, a barragem da Mina do Córrego do Feijão, da mineradora Vale S.A. se rompeu causando 259 mortes, deixando 11 pessoas desaparecidas, além da destruição do município e conseqüentemente um dano ambiental inestimável (PCMG, 2019).

Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo geral analisar os indicadores econômicos e financeiros da empresa Vale S.A. comparando o antes e depois do desastre ocorrido em 2019 no município de Brumadinho – MG, na Mina do Córrego

---

<sup>1</sup> Estudante de Graduação 8º período do curso de Ciências Contábeis do UNIPAM. E-mail: gabrielasilva@unipam.edu.br.

do Feijão, por meio de estudos das demonstrações contábeis. Para se atingir o objetivo, elencam-se os objetivos específicos relacionados: analisar os principais indicadores para análise econômica e financeira; abordar os principais indicadores econômicos e financeiros da empresa Vale, antes e depois do desastre em Brumadinho e analisar os indicadores obtidos e o comportamento nos períodos analisados.

Este estudo se fez necessário na medida em que pudéssemos contribuir através de ferramentas que a contabilidade oferece, utilizando as análises para conhecer a organização, proporcionando maior segurança no ato de tomada de decisões. Também visando à valorização por parte dos gestores da contabilidade e dos profissionais que têm habilidades para interpretar e traduzir as informações.

Neste contexto, o presente estudo se tornou relevante à medida que poderá servir como fonte balizadora de pesquisa, permitindo com que os graduandos possam compreender de forma clara e objetiva, os métodos e os conceitos no que diz respeito à análise das informações contábeis, podendo contribuir como fonte para trabalhos futuros na área temática.

## **2 DADOS DA ORGANIZAÇÃO**

A Companhia Vale do Rio Doce – CVRD foi fundada no Brasil, em 1º de junho de 1942, em Minas Gerais, na cidade de Itabira, por meio do Decreto-Lei n. 4.352, com o intuito de durar 50 anos, foi fundada por Getúlio Vargas, apesar de ser criada em 1942, se deu início em 1908. Carrion (2019) relata que em 1996 ocorreu a privatização da Vale pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, sendo a segunda estatal brasileira de maior valor e em seguida a Petrobras, até nos dias de hoje.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico buscou alinhar as referências e conceitos básicos de diferentes autores no campo do conhecimento, a fim de fornecer informações suficientes para o desenvolvimento e apoio à pesquisa.

### **3.1 CONTABILIDADE**

No contexto de Oliveira (2019) a contabilidade é tão antiga quanto a própria história da civilização, propagou-se a partir das necessidades das primeiras civilizações da humanidade em resguardar seu patrimônio, ter controle e proteger seus bens. Por consequência, vem regressando para contribuir ao aperfeiçoamento na geração de informações.

Nas definições de Padoveze (2018) a contabilidade é um sistema de informações para controle patrimonial de uma entidade pertencentes a uma pessoa jurídica ou pessoa física, neste controle é feito um processo de coleta, armazenamento e processamento das informações procedente de fatos no que lhe diz respeito da alteração de tal massa patrimonial.

Na visão de Pinto e Vasques (2019) a atual contabilidade é vista como um instrumento para delegar a todos que participam da empresa e certamente o contador

# ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA EMPRESA VALE S.A.: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO – MG

não é único que utiliza a contabilidade, mas como também todos que participam da organização, de forma direta ou indireta. Neste sentido sua função é de extrema importância, pois é o organizador de informações, que são atribuídas a cada setor da organização, auxiliando as movimentações ocorridas dentro da entidade.

No entanto, Marion (2018) descreve que a contabilidade apesar de ser antiga, mas que sempre existiu, tem como instrumento fornecer o máximo de informações úteis e que não pode ser vista apenas para atender as demandas do governo, embora sua função seja muito mais importante; auxiliar nos processos de gerenciamentos para tomadas de decisões.

## 3.2 CONTABILIDADE GERENCIAL

Diante do pressuposto, a contabilidade gerencial é tratada como uma ferramenta voltada para atender as necessidades da gestão, para tomada de decisão e controle, reunindo os elementos que complementam a contabilidade financeira, aos quais são especificamente focados, contribuindo para técnicas e procedimentos contábeis conhecidos e processados em contabilidade financeira, contabilidade de custos, análise financeira, balanços e outras ferramentas (CREPALDI; CREPALDI, 2019).

Padoveze (2010) destaca um ponto fundamental da contabilidade gerencial, o uso das informações contábeis como uma ferramenta de gerenciamento. Entretanto, a contabilidade é uma ferramenta adequada para disseminar informações sobre o meio ambiente, podendo ser comparada com a contabilidade gerencial, onde calcula e analisa as informações para tomadas de decisões dentro da organização (PEIXOTO; SOUZA, 2018).

Vale enfatizar que a geração de informações gerenciais proporciona melhores decisões em várias situações de uma entidade, sobretudo para garantir que seus propósitos sejam atingidos. Ribeiro (2018) relata que existem diversas técnicas, para serem utilizadas na contabilidade, uma delas seria a Demonstrações Contábeis, que são relatórios técnicos que apresentam dados contábeis extraídos da empresa.

## 3.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade nos dias atuais é uma ferramenta que auxilia na tomada de decisão, além de contribuir significativamente para a análise estratégica para a gestão, atendendo a todos os seus usuários, para esclarecer questões financeiras, sociais e até ambientais, onde se destaca a presença marcante da contabilidade ambiental. Do ponto de vista macroeconômico, um dos principais aspectos da contabilidade ambiental é a questão de medir o patrimônio para que os recursos naturais existentes possam ser valorizados (RIBEIRO, 2010).

Entende-se que a contabilidade ambiental é de suma importância no âmbito de gerar informações, em relação à entidade com o meio ambiente, tanto para fins de controle para a entidade, quanto aos danos ambientais, enfatizando a preocupação com o futuro e conservação do planeta. Neste contexto, Tinoco e Kraemer (2011) afirmam que as informações sobre os impactos ambientais são conduzidas por meio das demonstrações contábeis.

### 3.4 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

As demonstrações contábeis têm por objetivo, corresponder a uma estrutura da atual situação patrimonial de uma entidade, apresentando o desempenho ocorrido durante um período específico. Dessa forma, para melhor entendimento da estrutura patrimonial, a entidade necessita verificar objetivos para gerar novos recursos, portanto para as operações da uma entidade utiliza-se o método de partidas dobradas, que consiste em classificar as contas de um balanço de natureza devedoras e credoras. Para tanto, segundo Lins e Francisco Filho (2012) afirma que a contabilidade consiste num padrão onde não há débito sem crédito no mesmo valor.

Dessa maneira, Carvalho, Guimarães e Cruz (2019) afirma que as demonstrações contábeis são projetadas para demonstrar informações que atendam aos interesses de diversos usuários de uma entidade, de maneira padronizada e abrangente. Em cumprimento com os requisitos legais, as demonstrações permitem realizar uma análise da atual situação econômica de uma entidade e verificar se os recursos investidos estão sendo utilizados adequadamente em torno do objetivo de gerar lucros para a empresa.

#### 3.4.1 Análise das Demonstrações Contábeis

Na concepção de Souza *et al.* (2015) a análise das demonstrações contábeis é essencial para atender diversos interesses de usuários, pois através desta análise é possível verificar se o conteúdo planejado anteriormente alcançou as metas estabelecidas e se existem condições para tomar decisões futuras.

Com o intuito de se ter uma boa análise e tomar decisões é de suma importância seguir um esquema básico de avaliação. O método proposto foi elaborado com três etapas, primeiro deve observar as demonstrações contábeis, fazendo um diagnóstico inicial, em seguida realizar um exame nas contas e encontrar um sentido nas demonstrações contábeis, utilizando as ferramentas fornecidas na literatura para análise e coletar informações importantes (MARTINS; MIRANDA; DINIZ, 2019).

Silva (2019) descreve que primeiramente deve-se iniciar com foco na análise horizontal e vertical, pois se tornarão o estágio da preparação de análise por meio de uso de indicadores. Ao analisar de forma horizontal e vertical, revelará as principais mudanças ocorridas no patrimônio e na dinâmica operacional da empresa e indicará quais aspectos requerem análises mais detalhadas ao fazer a análise por meio de indicadores ou quocientes.

Para entender a situação real da empresa, é impossível observar apenas um tipo de informação, entretanto é necessário considerar relatórios, demonstrações financeiras e indicadores financeiros, para que seja possível determinar a situação financeira da empresa e tentar prever possíveis resultados futuros (SILVA, 2019).

### 3.5 INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS

Esta seção apresentará os principais indicadores financeiros utilizados na análise das demonstrações contábeis, que podem fornecer um diagnóstico preciso para a tomada de decisões.

#### 3.5.1 Indicadores de liquidez

Os indicadores de liquidez são utilizados para analisar a capacidade de pagamento da entidade, essa capacidade de pagamento pode ser analisada por meio de longo prazo, curto prazo ou prazo imediato, portanto, para este tipo de análise deve-se considerar quanto maior melhor (MARION, 2019). No contexto de Padoveze (2010) esses indicadores são extraídos apenas do balanço patrimonial, em razão disso são considerados indicadores estáticos, ou seja, no período seguinte estes indicadores terão alterações, sendo alterados de forma gradual.

O indicador de Liquidez Seca é bastante conservador, pois demonstra a situação financeira da empresa. Portanto, para uma entidade demonstrar um fator de liquidez baixo não significa que está passando por uma fase econômica ruim. Alinhado a isto, Assaf Neto (2020) afirma que este indicador, como também outros indicadores de liquidez são essenciais para entender o negócio da empresa, pois indica a capacidade que a empresa tem em honrar suas dívidas.

Segundo Silva (2019, p. 147), o indicador de liquidez corrente é “quanto a empresa possui em dinheiro, em bens e em direitos realizáveis no curto prazo, comparando com suas dívidas a serem pagas no mesmo período”. Neste sentido, o índice de liquidez corrente demonstra a capacidade da entidade de pagamento de curto prazo, portanto para fins de análise deve se atentar nos cálculos, na interpretação como também no conceito.

De acordo com Silva (2017), o índice de liquidez geral indica quanto em dinheiro, bens e direitos a empresa pode possuir no curto e no longo prazo para compensar sua dívida total. Portanto este indicador indica a capacidade de pagamento de uma entidade, visando as condições totais de saldos a receber. O índice tem como objetivo mostrar a capacidade de pagamento a longo prazo da empresa, levando em consideração tanto a curto quanto a longo prazo, revelando sua capacidade de cumprir todos os seus compromissos (MARION, 2019).

#### 3.5.2 Indicadores de estrutura e endividamento

Nesta seção, serão abordados os indicadores de estrutura e endividamento de acordo com o atual referencial teórico. O objetivo básico desses indicadores é converter as ações de valor que representam as principais categorias do balanço em porcentagens e mensurar essas porcentagens em termos de patrimônio (PADOVEZE; BENEDICTO, 2011).

A participação do capital de terceiros no patrimônio líquido demonstra outra maneira de expressar a relação entre recursos de terceiros e investimento dos sócios. O

quociente obtido indica quanto fundos de terceiros a empresa levantou para cada R\$ 1,00 investido pelos sócios (BRUNI, 2014).

Matarazzo (2010) descreve que o índice do Patrimônio Líquido indica quanto a empresa aplicou de Ativo permanente para cada R\$ 100,00 de Patrimônio líquido, dessa forma considera quanto maior melhor. Contudo, quanto maior a entidade investir no Ativo permanente, menos recursos próprios sobrarão para o ativo circulante, consequentemente maior a dependência de capitais de terceiros para financiamento do ativo circulante.

O índice de imobilização de recursos não correntes, indica o percentual de recursos não correntes que a empresa aplicou no ativo permanente, dessa maneira, considera-se também quanto menor o resultado obtido, melhor. Entretanto, este índice demonstra quanto a empresa destinou ao ativo permanente (MATARAZZO, 2010).

Nos conceitos de Matarazzo (2010, p. 95) “o CCL representa a folga financeira a curto prazo, ou seja, financiamentos de que a empresa dispõe para o seu giro e que não serão cobrados de curto prazo”. Neste sentido, quando uma empresa possui capital circulante positivo, significa que ela aplicou recursos de longo prazo em contas de curto prazo. Porém, ao reverter essa situação, esse capital de giro líquido é negativo, os investimentos de longo prazo se mostram financiados com recursos de curto prazo.

### 3.5.3 Indicadores de rentabilidade

Nesta seção aborda os indicadores de rentabilidade de acordo com o referencial atual. Para Matarazzo (2010) a rentabilidade é medida pelo investimento, dessa maneira as fontes de investimento em ativos são capitais próprios de e terceiros, e este gerenciamento adequado pode trazer maiores retornos para a empresa. Por outro lado, os gerentes querem saber quanto esse retorno é relativo ao capital em que investem.

O índice de Rentabilidade sobre o ativo total demonstra o quanto a empresa teve de lucro líquido em relação ao ativo, agregando um potencial de geração de lucro para entidade. Assim, gerando uma média de capacidade da empresa em gerar lucro líquido e consequentemente poder de capitalizar (MATARAZZO, 2010).

Para Ribeiro (2010, p. 169), descreve que o giro do ativo “evidencia a proporção existente entre o volume das vendas e os Investimentos totais efetuados na empresa, isto é, quanto a empresa vendeu para cada \$1 de investimento total”. Portanto para o GA, quanto maior o índice, melhor a situação econômica da empresa, pois quanto maior as vendas, mais recursos ela possui (ALVES, 2013).

A margem de lucro líquido representa o percentual de cada unidade monetária de vendas restante após a empresa comprar produtos, demais despesas e impostos. Neste contexto, a margem de lucro líquido de uma empresa depende em grande parte do setor em que opera e do volume de negócios que ela pode proporcionar, geralmente, quanto maior a margem de lucro líquido, melhor a situação financeira da empresa (BRUNI, 2014).

Para julgar os indicadores de uma entidade e conceituar bom ou ruim, o método mais recomendado é compará-los com os indicadores em outros períodos para determinar a tendência da situação da entidade, evitando tirar conclusões antecipadas.

# ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA EMPRESA VALE S.A.: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO – MG

Desta forma, baseado em apenas um período, poderia não ser tão bom quanto em analisar em vários períodos (ALVES, 2013).

## 4 METODOLOGIA

Para iniciarmos uma pesquisa científica, primeiramente precisamos buscar respostas que ajudem a identificar e entender o problema da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013). Para análise comparativa de indicadores econômicos e financeiros da empresa Vale S.A. foram abordados os seguintes procedimentos metodológicos: pesquisa bibliográfica sobre o tema, com coleta de dados por meio do exame documental e descritiva com a apresentação dos resultados por meio de uma análise quantitativa.

O presente estudo utilizou-se de pesquisa bibliográfica. Segundo Marconi e Lakatos (2017) a pesquisa bibliográfica é elaborada com o apoio de fontes disponíveis, documentos impressos, artigos, livros, teses, trabalhos acadêmicos apresentados em congressos. “A pesquisa bibliográfica pode ser de laboratório ou de campo” (MARCONI; LAKATOS 2017, p. 32). Em Vergara (2016) percebe-se uma postura semelhante, a pesquisa bibliográfica trata-se de um estudo sistêmico desenvolvido com base em materiais como livros, relatórios de pesquisa, revistas, jornais e meios eletrônicos.

A pesquisa constituiu aplicação de estudo de caso, segundo Prodanov e Freitas (2013) o estudo de caso inclui a coleta e análise de informações sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade, a fim de estudar diferentes aspectos de suas vidas. Dessa forma, para balizar este estudo foi possível efetuar uma análise comparativa entre os períodos escolhidos, para contribuir na análise dos resultados.

Marconi e Lakatos (2017) ainda asseguram que a análise documental permite que um documento primário se transforme em um documento secundário, ou seja, após a execução da análise documental é possível fazer a rerepresentação compactada das informações disponibilizadas em certo documento.

Neste estudo, optou-se pelo uso de ferramentas de análise financeira fundamentalista, dentre estão análise vertical, horizontal e indicadores de desempenho, aplicados sobre os demonstrativos contábeis da empresa, com o foco nos períodos de 2015 a 2019, para identificar a posição financeira da empresa Vale S.A., apontando os impactos nas demonstrações do antes e depois do rompimento da barragem e Brumadinho – MG. O intervalo de tempo superior a cinco anos é escolhido devido a precisão de análise de indicadores, pois segundo Braga (2009), o modelo de avaliação de ativos não deve ser estático, pois novas informações são divulgadas.

A escolha dos indicadores justificou-se pela relevância das alterações nos indicadores durante os períodos selecionados, fornecendo uma base técnica para identificar tais impactos nas demonstrações. Dessa forma, foi aplicado o raciocínio de Matarazzo para análise dos demonstrativos contábeis, a fim de balizar os resultados foi realizada a comparação dos índices no tempo, pois conforme Matarazzo (2010) esse método é fundamental quando os índices são analisados em conjunto.

Assim, as apresentações dos dados foram de forma quantitativas e qualitativas, devido à coleta de dados econômicos e financeiros das demonstrações contábeis e dos

demais relatórios publicados pela empresa Vale S.A.; e por abordar aspectos subjetivos da gestão da empresa em estudo.

Os dados obtidos por esta abordagem foram apresentados por meio de planilhas e tabelas, demonstrando, verificando e analisando os valores encontrados nas demonstrações e nos indicadores financeiros. Desta forma, após a coleta dos dados dos demonstrativos e a aplicação do cálculo dos índices observados no referencial teórico, ocorreu a discussão acerca dos resultados que foram apresentados pela amostra em questão e a comparação com outros parâmetros similares.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os cálculos e interpretações das análises vertical e horizontal do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício. O desenvolvimento deste estudo advém dos dados extraídos das demonstrações contábeis da empresa Vale S.A., com o intuito de apontar os impactos nas demonstrações, do antes e depois do rompimento da barragem de Brumadinho.

### 5.2 INDICADORES FINANCEIROS E ECONÔMICOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados e análises dos indicadores econômicos e financeiros a fim de apontar as mudanças ocorridas no Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado dos exercícios de 2015 a 2019, desta forma serão apresentados os achados nesta pesquisa.

**Tabela 1:** Análise dos Índices de Liquidez

Índice de Liquidez	2019	2018	2017	2016	2015
Liquidez Seca	0,92	1,19	1,15	1,71	1,13
Liquidez Corrente	1,23	1,68	1,45	2,01	1,47
Liquidez Geral	0,64	0,66	0,59	0,57	0,49

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

A partir desta análise da tabela 1 foi possível concluir que o índice de liquidez seca revela a capacidade de pagamento da Vale S.A. em relação às suas exigibilidades. Pois, os períodos com maiores destaques foram 2016 e 2019. Após apresentar um melhor índice em 2016, a empresa necessitou de captação de recursos para cobrir os custos do desastre de Mariana, cujo a empresa Vale tem parte relacionada com a mineradora Samarco S.A.

No ano de 2019 observou-se que a entidade operou com o índice de liquidez abaixo de R\$1,00, percebe-se o decréscimo da capacidade de pagamento, em razão à queda do ativo circulante no ano de 2019, desconsiderando os estoques. Cerca de R\$ 366 milhões foram bloqueados nas contas bancárias e também foram convertidos R\$ 12,4 bilhões em depósitos judiciais relacionados ao evento de Brumadinho.

Na análise de Liquidez Corrente, percebe-se que em 2016 houve um crescimento, este aumento é devido às obrigações que a empresa teve, devido ao desastre. Entretanto, a Vale no ano de 2016 reconheceu em seu passivo circulante na

ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA EMPRESA VALE S.A.: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO – MG

conta “Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures” uma obrigação no montante de R\$ 2,5 bilhões, isso se refere a implantação de programas de recuperação e compensação de áreas e comunidades impactadas pelo rompimento da barragem da Samarco.

Desta forma, a empresa apresentou uma queda em sua capacidade de pagamento no curto prazo, pelo fato das obrigações a curto prazo terem aumentado de forma expressiva em relação aos recursos disponíveis. Assim, para o ano de 2019 o impacto deste indicador deve-se às obrigações relacionados ao rompimento da barragem de Brumadinho, pois a empresa reconheceu no passivo circulante cerca de R\$ 6,3 bilhões de passivos relacionados a Brumadinho e um montante de R\$ 1,2 bilhões para o processo de descaracterização de barragens.

O índice de liquidez geral permaneceu abaixo de R\$ 1,00 em todos os períodos analisados. Nota-se que no período de 2015 apresentou o índice mais crítico e conseqüente mantendo os próximos períodos constantes. Em 2015, a Vale faz parte de uma entidade responsável por recuperar e indenizar os efeitos de longo prazo da tragédia de Mariana e também pela descaracterização da barragem de Germano, de propriedade da Samarco e outras empresas de sua propriedade. No ano de 2019 apresentou uma modesta redução, entretanto percebe-se que diante das obrigações da entidade o índice não é satisfatório.

Conclui-se que a análise dos índices de liquidez Seca e Corrente, certamente teve um fraco desempenho no exercício de 2019, devido ao impacto significativo no balanço patrimonial pelo fato do rompimento da barragem em Brumadinho, o que aumentou as obrigações da empresa no curto e longo prazo, que conseqüentemente contribuiu para que os números índices reduzissem no ano de 2019.

**Tabela 2:** Análise dos Indicadores de Endividamento

<b>Indicadores de Endividamento</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Relação capital terceiros	0,57	0,49	0,55	0,59	0,60
Participação capital de terceiros	1,35	0,97	1,22	1,41	1,48
Imobilização do P.L.	43,08	29,73	29,68	25,50	29,84
Imobilização de Recursos	74,32	75,33	77,77	75,17	80,01

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

Esse conjunto de índices é altamente correlacionado pois demonstra a dependência do terceiro em relação ao capital da empresa. Conforme apresentado no referencial teórico, quanto menor o índice de endividamento, menor a dependência da empresa em relação ao capital de terceiros.

Uma das causas que contribuíram para o aumento do passivo circulante foi a conta do Programa de refinanciamento (REFIS), que de fato até 2018 a empresa não possuía este passivo, até que em 2019 a mesma contribuiu para que este passivo aumentasse, bem como outras contas relevantes, tais como a participação em coligadas e joint ventures, o processo de descaracterização de barragens, provisões e passivos relacionados à Brumadinho. A maior parte do aumento do passivo foi devido ao rompimento da Barragem em 2019.

Desde 2015 até 2018 a dependência de capital de terceiros vinha diminuindo, até que em 2019 teve um aumento, consequentemente dependendo do capital de terceiros. Um dos motivos desse aumento se justifica pelo fato da conta “Outros passivos financeiros” evidenciando os valores reconhecidos no passivo circulante e não circulante ter aumentado.

Diante disso, aplicando-se este índice é possível perceber que nos períodos analisados, a empresa possuía uma situação desfavorável, que de fato vem dependendo de recursos de terceiros. Como resultado, é possível afirmar que o acidente afetou este indicador, visto que grande parte das obrigações teve origem no acidente de Brumadinho.

O índice de imobilização do patrimônio líquido retrata a situação econômica da empresa desfavorável, pois os percentuais apresentados têm sido elevados, o que indica que a empresa imobilizou um valor superior a todos os seus recursos próprios e consequentemente houve a necessidade de buscar recursos de terceiros. Essa situação ainda é desfavorável pelo alto índice de fixação, mas pode-se concluir que o acidente de Brumadinho não afetou este indicador, devido ao imobilizado ter crescido em 2019 cerca de 0,13% comparando com 2018, na análise horizontal.

Para o índice imobilização de recursos não corrente, em todos os períodos em análise podemos concluir que foram favoráveis, visto que permaneceram abaixo de R\$ 1,00, não havendo a necessidade de captar recursos de curto prazo para financiar ativos circulantes, imobilizados e ativos intangíveis.

Assim sendo, é possível compreender que o ativo circulante teve um aumento na conta de depósitos judiciais. Conforme mencionado na liquidez geral, este valor será mantido no ativo não circulante até a manifestação do órgão competente tome decisões cabíveis para este acontecimento em Brumadinho.

**Tabela 3:** Análise dos Indicadores de Rentabilidade

<b>Indicadores de Rentabilidade</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Capital Circulante Líquido	12.892,00	23.971,00	19.344,00	36.937,00	19.236,00
Rentabilidade sobre o Ativo Total	-2,35	7,54	5,41	4,12	13,31
Rentabilidade sobre P.L.	-5,53	14,84	11,99	9,94	-32,99
Giro do Ativo	0,40	0,39	0,33	0,29	0,23
Margem Líquida	-5,85	19,17	16,36	14,05	-58,93

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

O índice de capital circulante líquido, mostra que, em 2016 a empresa teve um aumento considerável em seu capital circulante, visto que o ativo circulante na conta “Contas a receber” representou um aumento de 107,13%. Já o passivo circulante apresentou uma queda de 18,91% no mesmo exercício, pois a conta “Empréstimos e financiamentos” diminuiram cerca de 44,73%.

Já no ano de 2019, houve uma queda na capital circulante líquido, em razão do passivo circulante das obrigações relacionadas ao evento de Brumadinho, que está relacionado aos passivos do processo de descaracterização da barragem e conforme mencionado no índice de liquidez geral.

ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA EMPRESA VALE S.A.: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO – MG

Mesmo diante da queda do capital circulante líquido em 2019, a situação da empresa ainda é considerada favorável, devido à sobra financeira dos ativos de curto prazo em relação aos passivos de curto prazo. Mas diante destas informações, é importante destacar que o acidente impactou o empenho deste indicador, pois o mesmo vinha crescendo ao longo dos períodos analisados, entretanto no ano do desastre as obrigações tiveram um expressivo aumento em suas obrigações.

Os crescimentos do índice retorno sobre o ativo apresentam nos anos analisados um pequeno aumento de 2015 a 2018, no entanto não apresenta aumento expressivos, em especial as contas de imobilizados que a empresa detém no seu balanço patrimonial, que representam uma média de 55,62% de recursos aplicados em seus investimentos.

Analisando os períodos, é possível detectar uma queda relevante no retorno sobre o ativo da Vale, o motivo desta queda justifica-se pelo fato do lucro líquido ter diminuído em 126% em 2019, o que se tornou um prejuízo de R\$ 6,6 bilhões.

Neste sentido, pode-se observar que o índice de rentabilidade sobre o patrimônio líquido apresentou um leve aumento nos anos em análise, principalmente de 2015 a 2018, no entanto em 2019 a Vale apresentou um prejuízo, que de tal forma afetou diretamente na rentabilidade. Por consequência, as despesas financeiras tiveram um aumento bastante expressivo, representando um aumento de 78,38% em relação aos períodos em análise.

Outro fator bastante importante, é o seu lucro líquido ter uma redução de 126% em 2019, tornando um prejuízo de R\$ 6,6 bilhões, conforme a figura 7, apresentado no índice de “Rentabilidade sobre o ativo”. Desta forma, o índice em questão é desfavorável nos períodos em análise, pois o rompimento da barragem de Brumadinho afetou diretamente os resultados, pois os gastos confirmados aumentaram significativamente, o que pode prejudicar a rentabilidade da empresa.

Ao comparar os índices de giro do ativo, observa-se que a Vale está em uma situação desfavorável visto que este indicador relaciona as vendas totais aos ativos da empresa, desta forma a receita gerada é inferior ao investimento total. Neste sentido, pode-se analisar que a empresa em estudo apresentou um crescimento constante em todos os períodos analisados,

A Vale não obteve resultados satisfatórios nos períodos em análise, pois, a receita gerada foi inferior ao investimento total e não conseguiu cobrir seus custos, embora o acidente de Brumadinho não afetou a queda deste indicador.

Comparando a margem líquida nos períodos analisados a Vale apresentou índices mais significativos no ano de 2015 apresentou um prejuízo, gerando quociente negativo de 58,93%. Portanto, a entidade apresentou uma tendência de mudança gradativa, entretanto não apresentando bons resultados neste período.

A margem líquida diminuiu significativamente em 2019, embora a receita líquida tenha aumentado, alguns fatores contribuíram para a redução do lucro líquido, que diminuiu 226%. Percebe-se, que a margem líquida da empresa teve um grande impacto após a tragédia de Brumadinho, uma vez que valores significativos foram reconhecidos como resultado de prejuízo para a entidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve a finalidade de demonstrar uma análise comparativa baseada no desempenho dos indicadores econômicos e financeiros das demonstrações contábeis da companhia de mineração Vale S.A. elaboradas baseadas no balanço patrimonial e demonstração do resultado, analisando os períodos de 2015 a 2019.

O objetivo deste estudo foi alcançado através do referencial teórico, para isto foi necessário estudar o referencial teórico, calcular os índices econômicos e financeiros e interpretar os indicadores escolhidos.

Através desta pesquisa foi possível concluir que a situação da empresa nos anos de 2015 e 2019 apresentaram prejuízos, em 2015 devido a Vale ter parte relacionada com a mineradora Samarco S.A., neste ano houve o rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG e em 2019 o rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho – MG, estes eventos trouxeram danos irreparáveis à sociedade e ao meio ambiente e consequentemente impactando negativamente as demonstrações contábeis da Vale.

Para tanto, dos três indicadores de liquidez, as análises mostraram que a liquidez seca foi a que mais sofreu impacto com o acidente. O indicador vinha crescendo, mas o rompimento da barragem influenciou, aumentando as obrigações de curto prazo.

Os indicadores de rentabilidade foram os que mais comprometeram o desempenho com o acidente. Os indicadores “Rentabilidade sobre o Ativo Total” e “Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido” apresentaram resultados negativos no exercício de 2019, pois os elevados gastos relacionados ao sinistro contribuíram para que a empresa tivesse prejuízo no período.

Os resultados mostraram que a mineradora obteve para os períodos em análise valores significativos e claros, em relação aos índices de liquidez geral, a empresa apresentou resultados crescentes, porém o índice não apresentou recursos excedentes para novas aplicações financeiras.

A limitação deste estudo consiste na consolidação dos dados da demonstração contábeis para realização das análises, visto as adaptações dos pronunciamentos contábeis. Sugere-se a realização de pesquisas futuras envolvendo outros segmentos, bem como enfatizar a importância de divulgar eventos subsequentes aos usuários contábeis.

Desta forma, só foi possível chegar a essa conclusão através da contabilidade, que de fato a função do contador é suma importância para subsidiar no processo decisório e através das análises é possível ter uma visão da real situação econômica e financeira de uma entidade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Revson Vasconcelos. **Contabilidade Gerencial**: livro-texto com exemplos, estudos de caso e atividades práticas. São Paulo: Atlas, 2013.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA EMPRESA VALE S.A.: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO – MG

BRAGA, Hugo Rocha. **Demonstrações contábeis**: estrutura, análise e interpretação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRUNI, Adriano Leal. **A Análise Contábil e Financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CARRION, Fernando. **A privatização da Vale do Rio Doce**. *Jornal do Comércio*, Rio Grande do Sul, 14 out. 2019. Disponível em: [https://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/opiniao/2019/10/707195-a-privatizacao-da-vale-do-rio-doce.html](https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/opiniao/2019/10/707195-a-privatizacao-da-vale-do-rio-doce.html). Acesso em: 4 abr. 2020.

CARVALHO, Marcia da Silva; GUIMARÃES, Guilherme Otávio Monteiro; CRUZ, Cláudia Ferreira da. **Contabilidade geral**: uma abordagem interativa. São Paulo: Atlas, 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade Gerencial**: teoria e prática. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LINS, Luiz dos Santos; FRANCISCO FILHO, José. **Fundamentos e análise das demonstrações contábeis**: uma abordagem interativa. São Paulo: Atlas, 2012.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 8. ed. Atlas: São Paulo, 2017.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu; MIRANDA, Gilberto José; DINIZ, Josedilton Alves. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**: Abordagem gerencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, Aline Strambeck Domingues de. **Estudo dos impactos nas demonstrações contábeis após o rompimento da barragem da Vale S.A. em Brumadinho/MG**. 2019. 91 f. Monografia (Especialização) - Universidade de Caxias do Sul, Bento Gonçalves, 2019.

PADOVEZE, Clovis Luís. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de contabilidade básica**: contabilidade introdutória e intermediária. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das Demonstrações Financeiras**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PCMG – Polícia Civil de Minas Gerais. **PCMG identifica mais duas vítimas da barragem em Brumadinho**. 2019. Disponível em: <https://www.policiacivil.mg.gov.br/noticia/exibir?id=2349633>. Acesso em: 28 mar. 2020.

PEIXOTO, Fabiane de Moraes Fukushima; SOUZA, Patrícia Cristina Silva. **A Contabilidade Gerencial como ferramenta de apoio à tomada de decisão: uma pesquisa de campo em microempresas do ramo do comércio varejista de materiais de construção no município de Tomé-açu/PA**. 2018, 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Ciências Contábeis – Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Tomé-açu – PA, 2018. Disponível em: <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/302/1/A%20contabilidade%20gerencial%20como%20ferramenta%20de%20apoio%20%C3%A0%20tomada%20de%20decis%C3%A3o%20....pdf>. Acesso em: 07 jun. 2020.

PINTO, Maikol Nascimento; VASQUEZ, Selma Culturati. **Contabilidade geral: fundamentos e práticas**. São Paulo: Érica, 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Contabilidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Básica: fácil**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVA, Alexandre Alcântara da. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 13. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SOUZA, Ailton Fernando de *et al.* **Análise financeira das demonstrações contábeis na prática**. São Paulo: Trevisan, 2015.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.