

ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA VALE S.A. APÓS O ACIDENTE EM BRUMADINHO¹

COSTA, Rafaela Alhadadas da²

Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF

PINTO, Anna Paola Esteve de Faria³

Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF

Linha de Pesquisa: Administração Financeira e Orçamentária

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo realizar uma análise econômico-financeira da empresa de capital aberto Vale S.A., através das demonstrações contábeis findas no primeiro semestre dos anos de 2017 a 2019, a fim de verificar os reflexos ocasionados pelo rompimento da Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, localizada em Brumadinho-MG, Brasil, ocorrido em 25 de janeiro de 2019. Optou-se pela Vale S.A. devido a sua importância no mercado de mineração, tanto nacional quanto internacionalmente. Além disso, devido à intensidade do desastre causado, que afetou não só a empresa como também toda a sociedade. Desenvolveu-se o estudo de forma descritiva, através de pesquisa quantitativa, onde realizou-se um estudo de caso da empresa, através dos indicadores de liquidez, endividamento e rentabilidade, por meio dos quais constatou-se que a mesma apresentou variação financeira e econômica devido exclusivamente ao rompimento dessa barragem. Identificou-se dificuldades de liquidez, predominância de capital de terceiros financiando seus investimentos e quanto à rentabilidade, apresentou uma redução, com impacto negativo no retorno sobre o capital investido.

Palavras-chave: Análise demonstrações contábeis. Indicadores econômico-financeiros. Liquidez. Endividamento. Rentabilidade.

¹Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Administração.

²Graduando (a) em Administração pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora.

³Professor do curso de Administração do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora.

1 INTRODUÇÃO

A Vale S.A., neste trabalho citada como Vale, até o ano de 2007 Companhia Vale do Rio Doce, foi fundada oficialmente em 1942 no Brasil e opera atualmente em cerca de 30 países, sendo considerada uma das maiores operadoras de logística do país, um dos maiores empreendimentos de mineração do mundo e a maior produtora de minério de ferro, pelotas e níquel (VALE, 2019). No ranking dos 200 maiores grupos brasileiros por ordem de receita líquida, a empresa ocupa a terceira posição, precedida por empresas do setor financeiro, Bradesco e Itaú (EXAME, 2019).

Em 25 de janeiro de 2019, na cidade de Brumadinho, estado de Minas Gerais, Brasil, ocorreu um dos maiores desastres da mineração brasileira, quando a Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, pertencente à Vale S.A., desabou, liberando 11,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, destruindo as dependências da empresa e a comunidade da Vila de Ferteco, que rodeava o local. De acordo com informações da Vale, a barragem estava inativa desde 2016, era segura e possuía documentos que comprovassem essa condição (VALE, 2019). O rompimento aconteceu tão inesperadamente que não foi possível retirar a população e os funcionários da empresa do local. De acordo com dados divulgados pela imprensa, 238 mortos foram identificados e 32 pessoas ainda estão desaparecidas (G1, 2019).

Sabe-se que esse acidente afetou a organização financeiramente e conceitualmente no mercado. Além dos prejuízos financeiros com a destruição da unidade, podem ser destacados também os sucedidos com recursos humanos e ambientais, pois a companhia se tornou responsável em indenizar os familiares das vítimas e as que perderam suas fontes de renda (VALE, 2019).

Dessa forma, a fim de verificar qual o impacto econômico-financeiro que o rompimento da barragem de Brumadinho causou na Vale, adota-se como base o estudo do tripé de análise das demonstrações contábeis (MARION, 2012), para análise de indicadores. Os indicadores são obtidos a partir dos dados consolidados dos Balanços Patrimoniais e Demonstrações dos Resultados, referentes ao primeiro semestre dos anos de 2017, 2018 e 2019, visando atingir o objetivo proposto.

As análises são motivadas devido à importância da Vale tanto nacional quanto internacionalmente, pois conforme informações extraídas da mídia (G1, 2019) “sua

relevância na economia brasileira pode ser medida pelo peso que a exportação do minério de ferro tem na balança comercial. Atualmente, o minério é o terceiro produto mais exportado pelo Brasil, atrás apenas da soja e do petróleo”.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Demonstrações Contábeis

Segundo o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), no pronunciamento conceitual básico (R1), (CPC 00, 2011),

O objetivo do relatório contábil-financeiro de propósito geral é fornecer informações contábil-financeiras acerca da entidade que reporta essa informação (*reporting entity*) que sejam úteis a investidores existentes e em potencial, a credores por empréstimos e a outros credores, quando da tomada decisão ligada ao fornecimento de recursos para a entidade. Essas decisões envolvem comprar, vender ou manter participações em instrumentos patrimoniais e em instrumentos de dívida, e a oferecer ou disponibilizar empréstimos ou outras formas de crédito (CPC 00, 2011).

Através das demonstrações, é possível verificar o desempenho financeiro e econômico da organização, de acordo com o seu objetivo. Elas são importantes para todos os *stakeholders*⁴, sejam eles internos e externos. Para os *stakeholders* internos, os quais podem fazer parte administradores e funcionários no geral, é uma ferramenta de gestão e estratégia, pois é possível comparar os resultados dos períodos anteriores e identificar os pontos de melhoria, projetando os resultados futuros com base nas metas e nos possíveis cenários. Além de ser importante para essas observações, também se torna uma ferramenta de comparação com os concorrentes. Já para os *stakeholders* externos, como acionistas, servem para a comparação entre as vantagens das empresas do mesmo setor, pois, para eles, é imprescindível a análise e conhecimento do histórico e da situação atual da organização, pois o desejo do investidor é lucrar com o menor risco possível, mesmo sabendo que os resultados não são consequência apenas da administração interna, mas também dos fatores externos incontroláveis pela organização (MARTINS; MIRANDA; DINIZ, 2014).

⁴Pessoas que possuem algum tipo de interesse nos processos e resultados da organização. Podem ser acionistas, investidores, proprietários, empregados, entre outros (MARION, 2012).

As empresas privadas de capital aberto são regulamentadas pela Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (BRASIL, 1976), que dispõe sobre as sociedades por ações. Estas empresas são obrigadas a elaborar, aprovar, auditar e publicar suas demonstrações contábeis.

Em se tratando de análise de indicadores, a escolha de qual demonstração utilizar e de como analisar, vai de acordo com o objetivo do interessado, pois cada uma fornece uma informação, basta o analista saber diferenciá-las e analisá-las, pois só auxiliam se forem interpretadas adequadamente. Caso contrário, nunca serão suficientes para o bom desempenho da organização (MARION, 2012).

2.1.1 Balanço Patrimonial

O Balanço Patrimonial, caracterizado como a principal demonstração contábil, é definido por Alexandre Alcantara (2014), como sendo uma ferramenta de representação financeira da entidade, que demonstra a composição de seus bens, direitos e obrigações a serem quitadas até certa data. Essa composição permite identificar sua riqueza, analisar as condições de aumentar seus bens e direitos, e/ou diminuir suas despesas, além de posicioná-las.

2.1.2 Demonstração do Resultado

A Demonstração do Resultado, também conhecida como DR, apresenta as informações econômicas da empresa. Ela permite organizar as informações sobre o lucro e prejuízo, de forma estruturada e sequencial, refletindo os gastos e receitas referentes à venda, administrativo, financeiro e operacional. A princípio, não importa se o valor tem reflexos em dinheiro, é necessário apenas que afete o patrimônio líquido (MATARAZZO, 2017).

2.2 Análises Horizontal e Vertical

As Análises Horizontal e Vertical são de grande importância para a tomada de decisão na empresa, pois como definem Eliseu Martins e outros (2014), através delas é possível comparar os resultados entre os períodos e também identificar qual a representatividade de cada conta ou subgrupo no grupo total, observando assim, se houve evolução ou regressão.

2.3 Indicadores

Uma forma de medir a situação econômico-financeira da organização como forma de investigar detalhadamente o grau da liquidez, do endividamento e da rentabilidade do negócio, se dá pela obtenção de indicadores. Estes, são fundamentais para a análise da organização, por isso são conhecidos como tripé de análise ou tripé decisório (MARION, 2012). Conforme Matarazzo (2017), estes indicadores podem determinar a condição da empresa em certo momento, porém se não forem suficientes, deverão ser usados métodos além destes.

2.3.1 Indicadores de Liquidez

Segundo Assaf Neto (2015), os indicadores de liquidez são utilizados para medir a capacidade de pagamento de suas obrigações, e são divididos entre liquidez corrente, seca, imediata e geral. Quanto maior for o índice encontrado, igual ou acima de um, melhor para a situação financeira da empresa, demonstrando sua capacidade de saldar suas dívidas.

2.3.1.1 Liquidez Geral

Mede a capacidade de pagamento de todo o passivo da empresa. Este, revela a sua capacidade de saldar todos os seus compromissos, sejam eles de curto ou longo prazo (NETO, 2015). Medido através da fórmula:

Liquidez Geral	$\frac{AC + ANC}{PC + PNC}$
-----------------------	-----------------------------

2.3.1.2 Liquidez Corrente

Avalia a relação entre o ativo circulante e o passivo circulante em um determinado momento. Se a empresa dispor de mais ativo circulante do que passivo circulante, significa que trabalham com um capital de giro positivo (NETO, 2015). Representa-se pela fórmula:

Liquidez Corrente	$\frac{AC}{PC}$
--------------------------	-----------------

2.3.1.3 Liquidez Seca

Mede a avaliação da liquidez dos recursos circulantes sem vender o estoque, pois utiliza apenas a contas do disponível e valores que ainda irá receber, para

cumprir com suas obrigações de curto prazo (NETO, 2015). Representado pela fórmula:

Liquidez Seca	$\frac{(AC - \text{Estoques})}{PC}$
----------------------	-------------------------------------

2.3.2 Indicadores de Endividamento

Os índices de endividamento avaliam o grau de endividamento da empresa. Através dele é possível verificar o método de obtenção de recursos utilizado pela organização, se é através de recursos próprios ou de terceiros. Além disso, também evidencia qual o nível de seu endividamento (CARVALHO et al., 2010). Para a estrutura de capital, podem ser analisados dois indicadores de endividamento, sendo: composição do endividamento e grau da dívida (MATARAZZO, 2017). Segundo Marion (2012), quanto menor o índice encontrado, melhor perante a situação financeira da empresa, pois significará que a empresa dispõe de qualidade e quantidade de dívidas equilibrados, o que impacta em sua saúde financeira.

2.3.2.1 Composição do Endividamento

Representa a porcentagem de participação de recursos de terceiros de curto prazo no endividamento total. Através dele é possível medir a qualidade do passivo no que tange ao prazo, pois quanto mais as contas se concentram no longo prazo melhor para a empresa, pois maior é o tempo para gerar recursos (CARVALHO et al., 2010). Este é representado pela fórmula:

Composição do Endividamento	$\frac{PC}{PC + PNC} \times 100$
------------------------------------	----------------------------------

2.3.2.2 Imobilização de Recursos Permanentes

Informa o quanto de ativo permanente (fixo) da empresa está sendo financiado pelo seu patrimônio líquido e pelo exigível em longo prazo (MATARAZZO, 2017). É representado pela fórmula:

Imobilização de Recursos Permanentes	$\frac{AP}{PL + PNC} \times 100$
---	----------------------------------

2.3.2.3 Quantitativo da Dívida

Representa o endividamento geral da empresa, medido através da relação de todas as suas obrigações de curto e longo prazo com todo o seu passivo (IUDÍCIBUS, 2017). Verifica-se através da fórmula:

Quantitativo da Dívida	$\frac{\textit{Exigível Total}}{\textit{Passivo Total}} \times 100$
-------------------------------	---

2.3.2.4 Grau da Dívida

Demonstra a relação do capital de terceiros com o capital próprio, identificando o quanto a empresa usou de capital de terceiros para cada unidade do capital próprio. É um índice que quanto menor, melhor. Diante disso, representa a porcentagem do ativo total que foi financiada com recursos de terceiros (IUDÍCIBUS, 2017). Verifica-se através da fórmula:

Grau da Dívida	$\frac{\textit{Exigível Total}}{\textit{Patrimônio Líquido}} \times 100$
-----------------------	--

2.3.3 Indicadores de Rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade refletem o desempenho final da empresa, expondo seus resultados econômico-financeiros ao final da operação, mostrando seu potencial de vendas, sua habilidade frente aos desafios do mercado, sua capacidade de geração de receita e diminuição das despesas (MARION, 2012).

Os principais indicadores para se medir a rentabilidade da empresa são o ROA, ROE, ROI, que segundo Neto (2015), representam respectivamente o Retorno sobre o Ativo Total, o Retorno sobre o Patrimônio Líquido, o Retorno sobre o Investimento. Os índices de rentabilidade, portanto, relacionam-se ao tipo de retorno que a empresa gera. Pode ser em relação aos investimentos financeiros, aos seus ativos e ao seu patrimônio líquido.

2.3.3.1 ROA (Retorno sobre o Ativo Total)

Este índice representa o retorno obtido das operações realizadas pela empresa em seus ativos de forma geral, indicando o rendimento dos investimentos (MATARAZZO, 2017). É representado pela fórmula:

Return on Assets - ROA	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$
-------------------------------	---

2.3.3.2 ROE (Retorno sobre o Patrimônio Líquido)

O ROE mede o retorno do investimento em capital próprio feito na empresa, representando o quanto os acionistas tiveram de retorno (MARION, 2012).

Representa-se pela fórmula:

Return On Equity - ROE	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PL}}$
-------------------------------	--

2.3.3.3 ROI (Retorno sobre Investimento)

Representa o quanto a empresa está gerando de retorno sobre o investimento total, é um dos índices utilizados pelos acionistas (MATARAZZO, 2017). É representado pela fórmula:

Return on Investment - ROI	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$
-----------------------------------	---

3 METODOLOGIA

Para analisar o impacto da variação econômico-financeira da empresa após o rompimento da barragem de Brumadinho, a metodologia utilizada, quanto aos fins, define-se como descritiva, pois não necessita explicar o fenômeno, mesmo este sendo a base para a explicação, mas objetiva-se correlacionar as variáveis exploradas, buscando definir sua natureza (VERGARA, 2010).

Quanto aos meios, trata-se de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Pesquisa bibliográfica, pois foi desenvolvido através de publicações acessíveis ao público em geral, como livros, jornais, revistas e redes eletrônicas.

Para Marconi e Lakatos (2010, p. 166) a pesquisa bibliográfica,

[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, [...] e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...](LAKATOS; MARCONI, 2010, p.166).

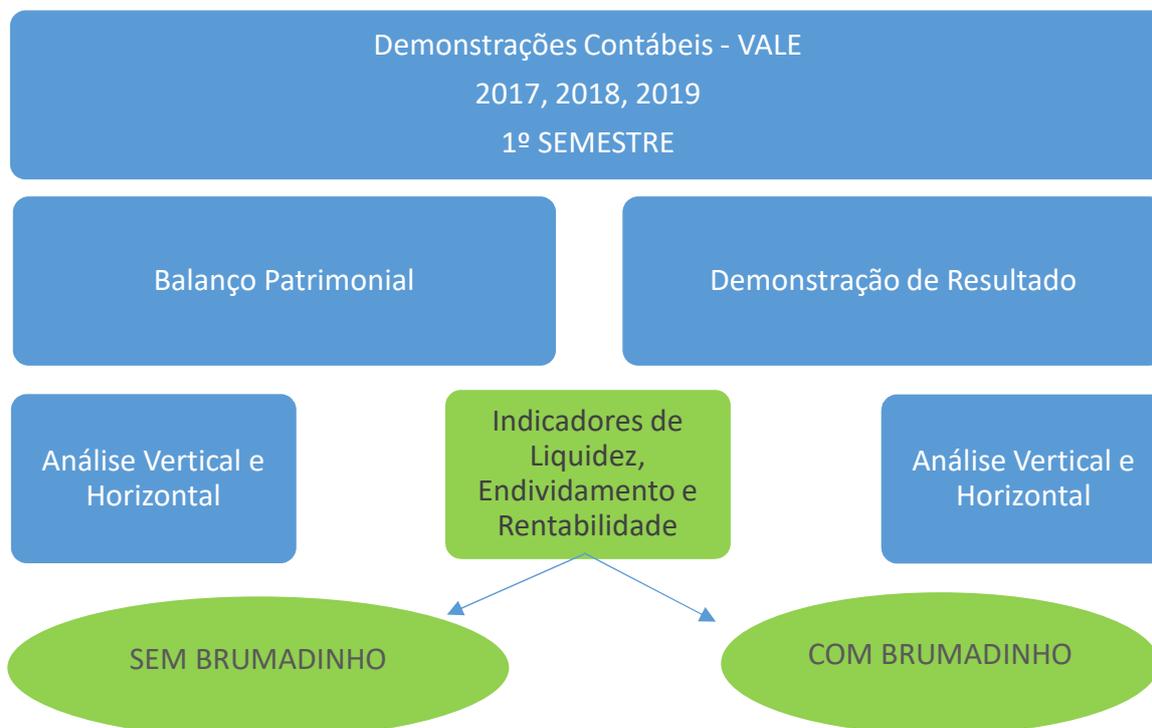
Adotou-se estudo de caso pelo fato de ser restrito a uma organização em particular, na qual se originou uma pesquisa detalhada sobre um fenômeno. Para Laville e Dionne (1999, p.156), a vantagem de se realizar um estudo de caso, é que

existe a possibilidade de detalhamento sobre o caso, por se concentrar em apenas um caso específico, “não estando o estudo submetido às restrições ligadas à comparação do caso com outros casos”.

Em relação à abordagem, a pesquisa é quantitativa, pois coleta-se e analisa os dados numéricos. É realizada através da quantificação, desde a coleta até a análise das informações (RICHARDSON, 1999). Nela, estudam-se informações seguras de modo a evitar falhas em sua interpretação (DIEHL, 2004).

Para a análise da variação econômico-financeira, foram utilizadas notícias sobre o acontecimento, contidas em jornais e meios digitais e também as demonstrações contábeis consolidadas da organização, extraídas do site oficial da mineradora (VALE, 2019).

Por meio das demonstrações contábeis da empresa, realizou-se as análises horizontais e verticais de suas contas, a fim de identificar as alterações durante os anos estudados, comparando-se as contas contendo os gastos com o evento de Brumadinho e as contas sem a inclusão do evento de Brumadinho. Para excluir o evento de Brumadinho, foram extraídos os gastos referentes ao acidente, visando identificar a variação de cada conta. Desta forma, foram também calculados os indicadores de liquidez, endividamento e rentabilidade, conforme o diagrama abaixo:



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Para um melhor entendimento sobre as contas declaradas nas demonstrações, fez-se necessário o estudo das notas explicativas para apoiar o entendimento, análise e conclusões dos resultados.

4 ESTUDO DE CASO

A Vale S.A. é uma empresa de capital aberto, com sede no Brasil e presente em cerca de 30 países ao redor do mundo. Fundada oficialmente em 1942 por Getúlio Vargas, atendeu por Companhia Vale do Rio Doce até 2007, quando a partir de então, se tornou uma empresa estatal e teve seu nome alterado para Vale S.A. (Vale, 2017).

Em 05 de novembro de 2015, houve o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão em Mariana – MG, com liberação de cerca de 43,7 milhões de m³ de rejeitos, devastando as dependências da empresa, o Rio Doce e os distritos ao redor, deixando milhares de moradores da região sem água e sem trabalho e causando a morte de 19 pessoas (G1, 2019). Comparando-se com o acidente em Brumadinho, o evento em Mariana causou um impacto menor no que se refere às fatalidades, pois Brumadinho foi responsável pela morte de mais de 200 pessoas e pela devastação de toda a comunidade ao redor. Porém, gastos com o evento de Mariana ainda se apresentam nas demonstrações contábeis consolidadas no período de 2017 a 2019, objetos deste estudo.

Assim, a fim de identificar as variações no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado consolidados com e sem Brumadinho, entre o primeiro semestre dos anos de 2017 a 2019, inicialmente foi feita uma análise horizontal das contas apresentadas nas Demonstrações, como representado nos quadros 1 e 2.

Quadro 1 – Análise Horizontal do Ativo sem considerar o evento de Brumadinho

Balanço Patrimonial - R\$ / milhões			Evolução		
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AH 19/17	AH 18/17
Ativo					
Ativo circulante					
	60.988	59.639	65.704	-7,18%	-9,23%
Ativo não circulante					
Depósitos judiciais	6.828	6.726	3.107	119,76%	116,48%
	293.411	280.007	259.507	13,06%	7,90%
Total do ativo					
	354.399	339.646	325.211	8,98%	4,44%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 2 – Análise Horizontal do Ativo considerando o evento de Brumadinho

Balço Patrimonial - R\$ / milhões			Evolução		
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AH 19/17	AH 18/17
Ativo					
Ativo circulante					
	60.988	59.639	65.704	-7,18%	-9,23%
Ativo não circulante					
Depósitos judiciais	19.298	6.726	3.107	521,11%	116,48%
	305.881	280.007	259.507	17,87%	7,90%
Total do ativo					
	366.869	339.646	325.211	12,81%	4,44%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Tomando como base o ano de 2017, foi possível perceber que o ativo total da companhia em 2019, após o evento de Brumadinho, variou respectivamente, de 8,98% para 12,81%. Essa variação se deve, exclusivamente, ao ativo não circulante, mais especificamente, a conta depósitos judiciais. Além dos depósitos judiciais exigidos por lei referentes a provisões e a passivos contingentes, após a tragédia, a empresa foi sujeita pela justiça a indenizar a sociedade acerca de serviços ambientais, materiais de saúde, transporte e outros custos logísticos. O objetivo é reparar os danos causados pelo rompimento da barragem, onde muitos perderam seus familiares, suas moradias, empregos e assistências médicas, através de doações a órgãos públicos e as pessoas impactadas, fornecendo assistência médica e psicológica, medicamentos, acolhimento e obras de recuperação de infraestrutura. Os acordos foram tratados com a Prefeitura de Brumadinho, a Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais, a Advocacia Geral da União, o Ministério Público Federal, a Defensoria Pública da União e com a Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais e do Brasil (Amig) (VALE, 2019).

De acordo com os quadros 3 e 4 abaixo, estão representados o passivo da organização:

Quadro 3 – Análise Horizontal do Passivo sem considerar o evento de Brumadinho

Balanco Patrimonial - R\$ / milhões				Evolução	
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AH 19/17	AH 18/17
Passivo					
Passivo circulante					
Passivos relacionados a Brumadinho	-	-	-	0,00%	0,00%
Descaracterização das barragens	-	-	-	0,00%	0,00%
	38.801	35.421	35.009	10,83%	1,18%
Passivo não circulante					
Passivos relacionados a Brumadinho	-	-	-	0,00%	0,00%
Descaracterização das barragens	-	-	-	0,00%	0,00%
Total do passivo	179.633	174.308	186.599	-3,73%	-6,59%
Patrimônio líquido					
Total do Patrimônio líquido	165.983	165.338	138.612	19,75%	19,28%
Total do passivo e patrimônio líquido	345.616	339.646	325.211	6,27%	4,44%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 4 – Análise Horizontal do Passivo considerando o evento de Brumadinho

Balanco Patrimonial - R\$ / milhões				Evolução	
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AH 19/17	AH 18/17
Passivo					
Passivo circulante					
Passivos relacionados a Brumadinho	8.889	-	-	100,00%	0,00%
Descaracterização das barragens	1.486	-	-	100,00%	0,00%
	49.176	35.421	35.009	40,47%	1,18%
Passivo não circulante					
Passivos relacionados a Brumadinho	4.631	-	-	100,00%	0,00%
Descaracterização das barragens	6.247	-	-	100,00%	0,00%
Total do passivo	200.886	174.308	186.599	7,66%	-6,59%
Patrimônio líquido					
Total do Patrimônio líquido	165.983	165.338	138.612	19,75%	19,28%
Total do passivo e patrimônio líquido	366.869	339.646	325.211	12,81%	4,44%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Ao analisar o passivo total, também comparando 2019 em relação a 2017, observou-se um crescimento de 7,66%. Essa variação se deve exclusivamente ao evento de Brumadinho, identificado através das contas “passivos relacionados a Brumadinho” e “descaracterização das barragens”.

Conforme as notas explicativas da companhia (VALE, 2019), a conta “passivos relacionados a Brumadinho”, refere-se aos gastos que a companhia deverá arcar como consequência da tragédia. Esses gastos contidos no passivo também fazem referência aos depósitos judiciais que devem ser feitos pela Vale

como exigência das autoridades, como já especificado acima sobre a variação do ativo total.

Após o ocorrido, a Companhia optou pelo plano de descaracterização de todas as suas barragens de rejeitos construídas no Brasil pelo método de alteamento a montante, o mesmo método da Barragem de Brumadinho. A descaracterização significa que a estrutura será desmobilizada e perderá todas as características de barragem. Isso se deveu após a Agência Nacional de Mineração (“ANM”) estabelecer novos critérios de segurança de barragens. Os gastos com essa ação foram destacados na conta “Descaracterização das Barragens”, e percebe-se que foram direcionados R\$ 1.486 milhões para o passivo circulante e R\$ 6.247 milhões para o passivo não circulante (VALE, 2019).

Os quadros 5 e 6 abaixo, representam a demonstração de resultado da companhia:

Quadro 5 – Análise Horizontal da Demonstração de Resultado sem considerar o evento de Brumadinho

Demonstração do Resultado do Exercício R\$ / milhões				Evolução	
	30/06/2019	30/06/2018	30/06/2017	AH 19/17	AH 18/17
Operações continuadas					
Receita de vendas, líquida	66.957	59.166	50.105	33,63%	18,08%
Lucro Bruto	28.925	22.733	18.778	54,04%	21,06%
Despesas Operacionais	-2.886	-2.730	-1.568	84,06%	74,11%
Pré-Operacionais e paradas de operação	-584	-495	-650	-10,15%	-23,85%
Evento de Brumadinho	0	0	0	0,00%	0,00%
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	-367	-42	877	-141,85%	-104,79%
Lucro Operacional	26.039	20.003	15.456	68,47%	29,42%
Lucro Líquido(Prejuízo) das operações continuadas	18.652	5.815	8.756	113,02%	-33,59%
Lucro Líquido(Prejuízo)	18.652	5.418	7.964	134,20%	-31,97%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 6 – Análise Horizontal da Demonstração de Resultado considerando o evento de Brumadinho

Demonstração do Resultado do Exercício - R\$ / milhões				Evolução	
	30/06/2019	30/06/2018	30/06/2017	AH 19/17	AH 18/17
Operações continuadas					
Receita de vendas, líquida	66.957	59.166	50.105	33,63%	18,08%
Lucro Bruto	28.925	22.733	18.778	54,04%	21,06%
Despesas Operacionais	-28.502	-2.730	-1.568	1717,73%	74,11%
Pré-Operacionais e paradas de operação	-2.128	-495	-650	227,38%	-23,85%
Evento de Brumadinho	-23.236	0	0	-100,00%	0,00%
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	-1.203	-42	877	-237,17%	-104,79%
Lucro Operacional	423	20.003	17.210	-97,54%	16,23%
Lucro Líquido(Prejuízo) das operações continuadas	-6.964	5.815	8.756	-179,53%	-33,59%
Lucro Líquido(Prejuízo)	-6.964	5505	8111	-185,86%	-32,13%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Referente à Demonstração de Resultados observa-se que sua receita não sofreu alteração em nenhum dos anos analisados, devido a variação dos preços do minério de ferro, visto que sua oferta caiu e conseqüentemente os preços aumentaram (Exame, 2019). Já o custo operacional aumentou em 1.717% após o evento. Isso se deve exclusivamente ao evento da barragem, que no subgrupo abordado, está especificado na conta “Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes”, referente à baixa de ativos da mina Córrego do Feijão, devido ao plano de descaracterização das barragens a montante. Nota-se que dos R\$1.203 mi, R\$836 mil são consequência dessa ação. Diante desses fatos, constata-se que o seu lucro operacional caiu 97% no último ano, o que é muito menor se comparado ao aumento de 68% sem Brumadinho. Dessa forma, destaca-se o enorme impacto em seu lucro líquido, que passou de um aumento em 2019 de 134% sem Brumadinho para 185% negativo.

Agora analisando verticalmente as demonstrações, são apresentados os quadros 7, 8, 9, 10, 11 e 12 a seguir:

Quadro 7 – Análise Vertical do Ativo sem considerar o evento de Brumadinho

Balço Patrimonial - R\$ / milhões				Estrutura		
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AV 2019	AV 2018	AV 2017
Ativo						
Ativo circulante						
	60.988	59.639	65.704	17,21%	17,56%	20,20%
Ativo não circulante						
Depósitos judiciais	6.828	6.726	3.107	1,93%	1,98%	0,96%
	293.411	280.007	259.507	82,79%	82,44%	79,80%
Total do ativo	354.399	339.646	325.211	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 8 – Análise Vertical do Ativo considerando o evento de Brumadinho

Balço Patrimonial - R\$ / milhes				Estrutura		
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AV 2019	AV 2018	AV 2017
Ativo						
Ativo circulante						
	60.988	59.639	65.704	16,62%	17,56%	20,20%
Ativo no circulante						
Depósitos judiciais	19.298	6.726	3.107	5,26%	1,98%	0,96%
	305.881	280.007	259.507	83,38%	82,44%	79,80%
Total do ativo						
	366.869	339.646	325.211	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Dessa forma, pode-se perceber que a conta “Depósitos Judiciais” que mais alterou o ativo total da organizaço entre os anos de 2017 e 2019, segundo a análise horizontal, aumentou sua representatividade em 2019 de 1,93% para 5,26% devido ao evento de Brumadinho. Isso demonstra o quanto a empresa foi judicialmente responsvel por indenizar todos os afetados, direta e indiretamente, pela tragédia. Analisando o subgrupo “ativo no circulante” onde a mesma é localizada, percebe-se que ela se destaca por ser a segunda conta de maior representatividade em 2019. Dessa forma, o valor da conta aumentou R\$12.470 mi devido o rompimento da barragem.

Quadro 9 – Análise Vertical do Passivo sem considerar o evento de Brumadinho

Balço Patrimonial - R\$ / milhes				Estrutura		
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AV 2019	AV 2018	AV 2017
Passivo						
Passivo circulante						
Passivos relacionados a Brumadinho	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Descaracterizaço das barragens	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
	38.801	35.421	35.009	11,23%	10,43%	10,77%
Passivo no circulante						
Passivos relacionados a Brumadinho	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Descaracterizaço das barragens	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Total do passivo	179.633	174.308	186.599	51,97%	51,32%	57,38%
Patrimônio líquido						
Total do Patrimônio líquido	165.983	165.338	138.612	48,03%	48,68%	42,62%
Total do passivo e patrimônio líquido						
	345.616	339.646	325.211	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 10 – Análise Vertical do Passivo considerando o evento de Brumadinho

Balço Patrimonial - R\$ / milhões				Estrutura		
Contas	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017	AV 2019	AV 2018	AV 2017
Passivo						
Passivo circulante						
Passivos relacionados a Brumadinho	8.889	-	-	2,42%	0,00%	0,00%
Descaracterização das barragens	1.486	-	-	0,41%	0,00%	0,00%
	49.176	35.421	35.009	13,40%	10,43%	10,77%
Passivo não circulante						
Passivos relacionados a Brumadinho	4.631	-	-	1,26%	0,00%	0,00%
Descaracterização das barragens	6.247	-	-	1,70%	0,00%	0,00%
Total do passivo	200.886	174.308	186.599	54,76%	51,32%	57,38%
Patrimônio líquido						
Total do Patrimônio líquido	165.983	165.338	138.612	45,24%	48,68%	42,62%
Total do passivo e patrimônio líquido	366.869	339.646	325.211	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Observando a conta “descaracterização das barragens” apresentada no passivo circulante e passivo não circulante, percebe-se respectivamente, a representatividade de 0,41% e 1,70% do passivo total, o que é muito se analisado de forma que esse gasto não estava incluído em seus planos, visto que teve início com o rompimento da barragem. Da mesma forma percebe-se a conta “passivos relacionados a Brumadinho”, que agora representa cerca de 2,42% e 1,26% respectivamente de seu passivo total.

Quadro 11 – Análise Vertical da Demonstração de Resultado sem considerar o evento de Brumadinho

Demonstração do Resultado do Exercício R\$ / milhões				Estrutura		
	30/06/2019	30/06/2018	30/06/2017	AV 2019	AV 2018	AV 2017
Operações continuadas						
Receita de vendas, líquida	66.957	59.166	50.105	100,00%	100,00%	100,00%
Lucro Bruto	28.925	22.733	18.778	43,20%	38,42%	37,48%
Despesas Operacionais	-2.886	-2.730	-1.568	-4,31%	-4,61%	-3,13%
Pré-Operacionais e paradas de operação	-584	-495	-650	-0,87%	-0,84%	-1,30%
Evento de Brumadinho	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	-367	-42	877	-0,55%	-0,07%	1,75%
Lucro Operacional	26.039	20.003	15.456	38,89%	33,81%	30,85%
Lucro Líquido(Prejuízo) das operações continuadas	18.652	5.815	8.756	27,86%	9,83%	17,48%
Lucro Líquido(Prejuízo)	18.652	5.418	7.964	27,86%	9,16%	15,89%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 12 – Análise Vertical da Demonstração de Resultado considerando o evento de Brumadinho

Demonstração do Resultado do Exercício - R\$ / milhões				Estrutura		
	30/06/2019	30/06/2018	30/06/2017	AV 2019	AV 2018	AV 2017
Operações continuadas						
Receita de vendas, líquida	66.957	59.166	50.105	100,00%	100,00%	100,00%
Lucro Bruto	28.925	22.733	18.778	43,20%	38,42%	37,48%
Despesas Operacionais	-28.502	-2.730	-1.568	-42,57%	-4,61%	-3,13%
Pré-Operacionais e paradas de operação	-2.128	-495	-650	-3,18%	-0,84%	-1,30%
Evento de Brumadinho	-23.236	0	0	-34,70%	0,00%	0,00%
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	-1.203	-42	877	-1,80%	-0,07%	1,75%
Lucro Operacional	423	20.003	17.210	0,63%	33,81%	34,35%
Lucro Líquido(Prejuízo) das operações continuadas	-6.964	5.815	8.756	-10,40%	9,83%	17,48%
Lucro Líquido(Prejuízo)	-6.964	5505	8111	-10,40%	9,30%	16,19%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com os quadros acima, observa-se que a representatividade do lucro bruto não se alterou mesmo após o acidente e com isso permanece em 43%. Já nas despesas operacionais, é possível identificar uma expressiva variação, pois a mesma representaria em 2019, cerca de 4,31%, enquanto que na realidade representa 42,57% de sua receita. Essa variação se deve exclusivamente à barragem, pois as contas despesas pré-operacionais, evento de Brumadinho e Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, já especificadas, se encontram no grupo despesas operacionais. Logo, identifica-se a alteração no lucro operacional, que representaria aproximadamente 39%, mas devido ao desastre representa 0,63% e alteração no lucro líquido, que seria de aproximadamente 28% e é de -10,40% de sua receita.

A seguir, são apresentados os indicadores de Liquidez, endividamento e rentabilidade da organização, sem considerar o acidente e considerando o acidente em Brumadinho, respectivamente:

Quadro 13 – Indicadores de Liquidez sem considerar Brumadinho.

Indicadores de liquidez	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017
Liquidez geral	0,64	0,62	0,58
Liquidez corrente	1,57	1,68	1,88
Liquidez seca	1,11	1,25	1,51

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 14 – Indicadores de Liquidez considerando Brumadinho

Indicadores de liquidez	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017
Liquidez geral	0,64	0,62	0,58
Liquidez corrente	1,24	1,68	1,88
Liquidez seca	0,87	1,25	1,51

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Analisando a liquidez corrente da companhia, observa-se uma queda nos valores, porém a empresa ainda seria capaz de honrar com suas obrigações. Em relação à liquidez seca, percebe-se uma queda maior em 2019, diagnosticando que não seria mais possível, até o momento, garantir uma liquidez no curto prazo. Já na liquidez geral é possível verificar um aumento nos indicadores em todos os anos, mas nota-se que a organização é incapaz de arcar com suas dívidas totais utilizando somente seus ativos, e que a mesma não foi afetada pelo acidente, isso porque o aumento do ativo e passivo foram proporcionais.

Para análise do endividamento, estão dispostos os quadros abaixo:

Quadro 15 – Indicadores de Estrutura Patrimonial sem considerar Brumadinho

Indicadores de endividamento e estrutura	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017
Imobilização de recursos permanentes	77,93%	75,95%	74,64%
Composição do endividamento	21,60%	20,32%	18,76%
Quantitativo da dívida	51,97%	51,32%	57,38%
Grau da dívida	108,22%	105,43%	134,62%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 16 – Indicadores de Estrutura Patrimonial considerando Brumadinho.

Indicadores de endividamento e estrutura	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017
Imobilização de recursos permanentes	75,26%	75,95%	74,64%
Composição do endividamento	24,48%	20,32%	18,76%
Quantitativo da dívida	54,76%	51,32%	57,38%
Grau da dívida	121,03%	105,43%	134,62%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Conforme observado acima, percebe-se que a empresa apresenta um endividamento decrescente de 2017 para 2018. Com relação ao grau da dívida, nota-se que a empresa utilizou em 2019, 121% de capital de terceiros para suprir suas necessidades de investimento após o evento, enquanto que sem o evento seria de 108%. Sobre a composição do endividamento, fica evidente que o percentual de obrigações de curto prazo em relação às obrigações totais é pequeno, e isso é melhor para a empresa, pois quanto mais dívidas para pagar em curto prazo, maior será a pressão para a empresa arcar com esses compromissos e menor será o tempo para gerar recursos. Quanto à imobilização de recursos permanentes, nota-se que grande parte do capital próprio e de terceiros está sendo usado para investimento, porém cai para em torno de 3% quando considera-se o evento de Brumadinho.

Para verificar as alterações e as características da rentabilidade da empresa, foram utilizados indicadores específicos para este fim, conforme apresentado nos quadros 17 e 18:

Quadro 17 – Indicadores de Rentabilidade sem considerar Brumadinho

Índices de rentabilidade	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017
Retorno sobre o ativo total (ROA)	7,1%	2,9%	4,3%
Retorno sobre o capital próprio (ROE)	12,7%	3,6%	6,7%
Retorno sobre o investimento (ROI)	14,0%	5,8%	9,9%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 18 – Indicadores de Rentabilidade considerando Brumadinho.

Índices de rentabilidade	30 de junho de 2019	30 de junho de 2018	30 de junho de 2017
Retorno sobre o ativo total (ROA)	-0,5%	2,9%	4,3%
Retorno sobre o PAT LIQ (ROE)	-4,0%	3,6%	6,7%
Retorno sobre o investimento (ROI)	-1,0%	5,8%	9,9%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Desta forma, foi calculado o ROA, que apresentou uma queda em 2018 mas se recuperaria fortemente em 2019, com valores de 4,3% e 2017, 2,9% em 2018 e 7,1% em 2019. Porém com o ocorrido em 2019, não houve rendimento, pois seu valor foi de -0,5%, o que destaca, além de outros indicadores, o quanto o evento prejudicou a organização.

Analisando o ROE, percebe-se que este permaneceu o mesmo em 2017 e 2018 mas variou em 2019 de 12% sem Brumadinho para -4% com Brumadinho, portanto uma perda considerável em sua rentabilidade. Desta forma, nota-se que devido a tragédia não houve retorno sobre o Patrimônio Líquido da organização.

Com relação ao ROI, constata-se também que não sofreu alteração entre 2017 e 2018, porém em 2019 caiu expressivamente, de 14% sem o rompimento da barragem para -1% com evento da barragem.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados a partir da análise do tripé de indicadores, quando comparado gastos com evento Brumadinho e sem este evento, apresentam redução de liquidez, mais intensa quando se exclui o estoque dos ativos. No entanto, a empresa não apresenta dificuldade na capacidade de quitar suas obrigações.

Referente às suas obrigações de forma geral, nota-se um ligeiro aumento, destacando-se na sua qualidade, a predominância de capitais de terceiros financiando os ativos da empresa, o que embora aparentemente resulte num aumento do fator de risco da empresa, não é o que vem ocorrendo, já que a empresa vem honrando seus compromissos (GÓES, 2019). Foi observado também maior concentração de obrigações a longo prazo.

Considerando Brumadinho, observa-se que a receita sofreu alteração após o evento, pois como já destacado, a variação positiva dos preços do minério de ferro amenizou os efeitos causados pela queda do volume de venda. Já no custo operacional, nota-se uma expressiva diferença em 2019, variando 1.717% a mais que 2017. Isso se deve ao evento de Brumadinho. Diante desses fatos, constata-se que o lucro operacional caiu 97% em dois anos, o que é menor se comparado ao aumento de 68% sem Brumadinho. Dessa forma, destaca-se o enorme impacto no lucro líquido, que passou de um aumento em 2019 de 134% sem Brumadinho para 185% negativo, acarretando numa perda de R\$25.616mi.

As despesas decorrentes do acidente também afetaram o retorno sobre os investimentos de forma geral, quando a empresa apresentou um baixo resultado, visto que seus indicadores de rentabilidade tornaram-se negativos, sem gerar nenhum retorno sobre os ativos da empresa, nenhum retorno sobre o Patrimônio Líquido e nenhum retorno para seus investidores.

Diante dos fatos apresentados, conclui-se que o evento de Brumadinho causou um expressivo impacto nos indicadores econômico-financeiros da empresa, somado aos efeitos do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, em Mariana (MG), operada pela Samarco Mineração S.A.

Sem o evento de Brumadinho, a empresa vinha apresentando um resultado econômico-financeiro positivo e crescente, e como as notícias sobre o risco da empresa vem mostrando (GÓES, 2019), ainda há estudos para análise de investimento na empresa a serem apresentados.

Pelo curto período de tempo, os impactos com o acidente ainda são mensurados por especialistas e analistas de mercado, bem como seus efeitos para a empresa e a sociedade.

ABSTRACT

This paper aims to perform an economic-financial analysis of Vale do Rio Doce company through the financial statements ended in the first semester of 2017 to 2019, in order to verify the variation caused by the dam 1 breakdown of Córrego do Frio Mine, located in Brumadinho-MG, occurred on January 25, 2019. Vale was chosen due to its greatness in the mining market, both nationally and internationally. Moreover, due to the magnitude of the disaster caused, that affected not only the company but also the whole society. The study was developed descriptively, through quantitative research, where a case study of the organization was conducted, using the indicators of liquidity, debt and profitability calculated, where it was found that the company suffered a large financial variation, due to exclusively to dam disruption. It was identified that at the moment has difficulty of liquidity of its resources, predominance of third party capital financing its investments and profitability, it is perceived that there is a decrease, generating a negative impact on the return on invested capital.

Keywords: Financial Statement Analysis. Economic and financial indicators. Liquidity. Indebtedness. Profitability.

REFERÊNCIAS

COSTA, Luiz Guilherme Tinoco Aboim; LIMEIRA, Andréia Fátima Fernandes; GONÇALVES, Hiram de Melo; CARVALHO, Ueliton Tarcísio de. **Análise econômico-financeira de empresa**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

CPC 00 .Comitê de pronunciamento contábeis, 2011. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/DocumentosEmitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

DIEHL, A. A. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

EXAME. **Edição Especial Melhores e Maiores**. S.Paulo: EDITORA ABRIL. Setembro 2019. Anual.

G1.GLOBO.COM. **Há 3 anos, rompimento de Barragem de Mariana causou maior desastre ambiental do país e matou 19 pessoas**. 2019a. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/ha-3-anos-rompimento-de-barragem-de-mariana-causou-maior-desastre-ambiental-do-pais-e-matou-19-pessoas.ghtml>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

G1.GLOBO.COM. **Brumadinho: 238 mortos são identificados na tragédia da Vale**. 2019b. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/10/brumadinho-238-mortos-sao-identificados-na-tragedia-da-vale.ghtml>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

GERBELLI, Luiz Guilherme. **Vale ganhou relevância na economia com aumento das exportações de minério**. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/29/vale-ganhou-relevancia-na-economia-com-aumento-das-exportacoes-de-minerio.ghtml>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

GÓES, Francisco. Governança ainda limita notas da Vale. **Valor Econômico**. Rio de Janeiro, 28 de nov. de 2019. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/11/28/governanca-ainda-limita-notas-da-vale.ghtml>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis**: Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E.; MIRANDA, G. J.; DINIZ, J. A.. **Análise didática das demonstrações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2014.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**: Abordagem Gerencial. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NETO, Alexandre Assaf. **Estrutura e Análise de Balanços – Um Enfoque Econômico-Financeiro**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, Alexandre Alcantara da. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VALE S.A: Demonstrações Contábeis, 2019. Disponível em:
<<http://www.vale.com/brasil/PT/investors/information-market/financial-statements/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

VALE S.A: Nossa História, 2017. Disponível em:
<<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/book-our-history/paginas/default.aspx>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

VEGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.