

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GISELE MENDES

O EFEITO DAS PROVISÕES DO EVENTO BRUMADINHO NOS INDICADORES DE
ENDIVIDAMENTO E DE RENTABILIDADE DA VALE SA



CURITIBA

2023

GISELE MENDES

O EFEITO DAS PROVISÕES DO EVENTO BRUMADINHO NOS INDICADORES DE
ENDIVIDAMENTO E DE RENTABILIDADE DA VALE SA

Relatório Técnico-Científico apresentado ao curso de Especialização/MBA em Gestão Contábil e Tributária, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Contábil e Tributária.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Consoni

CURITIBA

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado a oportunidade de vivenciar este momento incrível, a realização de mais um sonho.

Em especial, agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Silvia Consoni, pela sua dedicação e competência. Ela não mediu esforços para me orientar, e por isso, tenho minha eterna gratidão.

Agradeço também à minha família que sempre esteve presente, me dando apoio e incentivo para que eu não desistisse. Em particular, ao meu marido José Jonas, aos meus pais Luiz e Ivonete, que são minha base, e à minha amiga Josimara, que mesmo estando longe, sempre me deu muita força.

Não posso deixar de agradecer às amigas de turma, Amanda, Meiriele e Suelen, pelo companheirismo e amizade. Elas tornaram essa jornada mais leve e significativa.

Por fim, expresso minha gratidão a todos os professores e colegas que, de certa forma, contribuíram para que esse sonho se realizasse.

RESUMO

Este estudo analisa o efeito das provisões relacionadas ao rompimento da Barragem I do Córrego Feijão (Evento Brumadinho) nos indicadores de endividamento e de rentabilidade da Vale SA. O reconhecimento de provisões requer o uso de estimativas e julgamentos. Conseqüentemente, as provisões podem ser revertidas ou novas provisões podem ser constituídas quando as premissas utilizadas forem revidas ao desenrolar dos fatos. Os indicadores de endividamento e de rentabilidade foram calculados com base nas informações divulgadas no balanço patrimonial e na demonstração do resultado consolidados para o período de 2016 a 2022. Os resultados obtidos demonstram que o efeito do reconhecimento das provisões do Evento Brumadinho nos indicadores de endividamento foi mais relevante em 2019 e 2020, enquanto nos indicadores de rentabilidade em 2019. Em 2020, a rentabilidade do ativo e a rentabilidade do patrimônio líquido retornaram ao patamar de 2018 e foram superadas nos anos seguintes. No entanto, a recuperação dos indicadores de rentabilidade nos anos de 2020 e 2021 se deve ao crescimento das receitas, uma vez que foram reconhecidas despesas adicionais do Evento Brumadinho no montante de 27 bilhões e 14,3 bilhões, respectivamente. Em 2019, as despesas do Evento Brumadinho totalizaram R\$ 28,8 bilhões.

Palavras-chave: Passivos. Provisões. Rentabilidade. Endividamento.

ABSTRACT

This study analyzes the effect of provisions related to the breach of Dam I in Córrego Feijão (Brumadinho Event) on the debt and profitability indicators of Vale SA. The recognition of provisions requires the use of estimates and judgments. Consequently, provisions can be reversed, or new provisions can be established when the assumptions used to unfold of events are revised. The debt and profitability indicators were calculated based on the information disclosed in the consolidated balance sheet and income statement for the period from 2016 to 2022. The results obtained demonstrated that the effect of recognizing the provisions for the Brumadinho Event on the debt indicators was more significant in 2019 and 2020, while on the profitability indicators, it was mainly in 2019. In 2020, the return on assets and return on equity returned to the levels of 2018 and were exceeded in the following years. However, the recovery of profitability indicators in 2020 and 2021 is due to revenue growth, as expenses for the Brumadinho Event in the amounts of R\$ 27 billion and R\$ 14,3 billion, respectively, were recognized. In 2019, expenses related to the Brumadinho Event totaled R\$ 28,8 billion.

Keywords: Liabilities. Provisions. Profitability. Debt.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	7
1.2 OBJETIVO GERAL DO ESTUDO	8
1.3 IMPORTÂNCIA PRÁTICA DO ESTUDO.....	8
1.4 ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE O TEMA	9
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS ..	11
2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	11
2.2 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS	13
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

As provisões passivas são constituídas quando existe probabilidade razoável de desembolsos futuros para terceiros, desde que o valor referente ao desembolso possa ser estimado. Essas provisões, portanto, referem-se às obrigações e compromissos assumidos pela empresa, mas cujo prazo ou valor são incertos (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A Vale SA é uma empresa privada de capital aberto e está entre as maiores empresas globais no ramo da mineração (SILVA, 2022). A empresa foi fundada em 1942 pelo Governo Federal Brasileiro com a denominação Companhia Vale do Rio Doce SA, e privatizada em 1997. Atualmente, além da mineração preponderantemente do minério de ferro, a empresa atua na área de logística, ferrovias, portos, energia e siderurgia (VALE, 2022).

Na última década a Vale SA esteve envolvida no rompimento de duas barragens de rejeitos de minérios. Em 05 de novembro de 2015, ocorreu o rompimento da barragem de Fundão, no município de Mariana – MG, administrada pela Samarco, empresa de capital fechado e na qual a Vale SA detém participação acionária (SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO E EMPREGO EM MINAS GERAIS, 2016). Em 25 de janeiro de 2019, ocorreu o rompimento de Barragem I do Córrego Feijão, no município de Brumadinho – MG, diretamente administrada pela Vale SA (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2019).

O rompimento da Barragem I do Córrego Feijão foi a que alcançou maior proporção de danos ambientais, econômicos e sociais (SILVA et al., 2020). Nesse episódio, ocorreu o despejo de 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração na bacia do Rio Paraopeba e a morte de mais de 270 pessoas (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2019).

Após o rompimento da Barragem I do Córrego Feijão em Brumadinho/MG, a Vale SA registrou 10,3 bilhões de reais em provisões mais despesas de reparação e despesas incorridas de 18,5 bilhões de reais relacionados aos danos ambientais, de infraestrutura e humanos e à interrupção das operações em outras dez barragens, o

que contribuiu para apuração de prejuízo consolidado de R\$ 8,697 bilhões em 2019 (VALE, 2019).

1.2 OBJETIVO GERAL DO ESTUDO

Com base nesse contexto, o objetivo desse estudo é analisar o efeito das provisões relacionadas ao rompimento da Barragem I do Córrego Feijão (Evento Brumadinho) nos indicadores de endividamento e de rentabilidade da Vale SA.

1.3 IMPORTÂNCIA PRÁTICA DO ESTUDO

Alterações abruptas no passivo das empresas provocadas por fatos contingentes que culminam no registro de provisões, podem comprometer a geração de caixa das empresas. O registro das provisões aumenta o passivo das empresas e as despesas operacionais, impactando no resultado das empresas (FERREIRA, ROVER, 2019; SALOTTI et al., 2019). O registro de provisões, portanto, altera a percepção de risco operacional dos usuários da informação contábil e provê informação útil para a tomada de decisão (LEITE, 2018; FONTELES et al., 2013; COSTA et al., 2017).

Contudo, a materialidade é um fator subjetivo no processo de reconhecimento das provisões e divulgação de contingências passivas, e sobre o qual a administração da empresa tem a prerrogativa do julgamento na classificação de chance de perda (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2011; FERREIRA, ROVER, 2019). Além disso, até a extinção da provisão, a cada elaboração do balanço patrimonial a provisão deve ser revista para refletir a melhor estimativa presente. Como resultado, a revisão pode requerer que a provisão seja parcialmente revertida (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009; SALOTTI et al., 2019).

Esses aspectos, por conseguinte, reforçam a necessidade de os investidores e credores, atuais e em potencial, e administradores avaliarem o impacto das provisões sobre indicadores de endividamento e rentabilidade para tornar a alocação de recursos consistente ao processo decisório.

A utilização de indicadores econômico-financeiros permite verificar padrões e extrair tendências acerca da origem e aplicação de recursos necessários para a manutenção das atividades operacionais, da capacidade de pagamento e de geração

de resultados, apontando para oportunidades de investimento ou para possíveis ineficiências de gestão (ASSAF NETO, 2015; MARTINS et al., 2017).

1.4 ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE O TEMA

Com base no Pronunciamento Técnico 25, a provisão é

“Um passivo de prazo 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.” (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009).

O reconhecimento de provisões, portanto, é o resultado de eventos que criam uma obrigação legal ou não formalizada e para a qual a empresa não tem alternativa senão liquidar essa obrigação (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009).

Ressalta-se que o termo provisão, portanto, não se refere a passivos com reconhecimento por competência (*accruals*). Dessa forma, as provisões diferem de outros passivos como fornecedores e empréstimos devido à incerteza em relação ao prazo e/ou valor de liquidação (LEITE, 2018; NASCIMENTO et al., 2015).

As provisões têm a causa como única variável conhecida, pois é uma obrigação que deriva de eventos passados. Sendo assim, o prazo e o montante são incertos, ambos são estimados (SALOTTI et al., 2019).

Os passivos contingentes se distinguem das provisões por serem uma obrigação possível que resulta de eventos passados e cuja existência depende de confirmação pela ocorrência de eventos futuros incertos que não estão totalmente sob controle da empresa (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009). Além disso, para passivos contingentes o valor da obrigação não pode ser mensurado com suficiente confiabilidade (SALOTTI et al., 2019).

O registro de provisões requer a identificação da obrigação presente que resultará na saída de recursos para liquidar essa obrigação, por exemplo, na obrigação por responsabilidade trabalhista, tributária, cível e ambiental (SALOTTI et al., 2019).

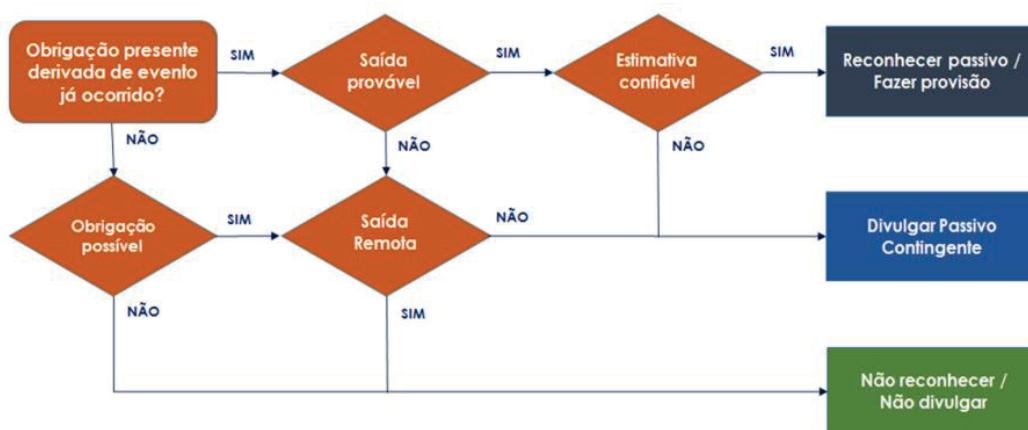
O valor da provisão é uma estimativa de desembolso do valor (SALOTTI et al., 2019). Uma provisão é registrada apenas quando a estimativa de desembolso é provável. A estimativa de valor, apesar de existir dúvidas sobre a exatidão, não deve provocar uma superavaliação deliberada de passivos. Caso o desembolso seja apenas possível, a situação deve ser relatada em notas explicativas (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009).

Estimativas podem conter erros em premissas utilizadas para o cálculo, o registro de provisões no balanço patrimonial afeta o resultado das empresas em razão do registro da contrapartida como despesa (LEITE, 2018; NASCIMENTO et al., 2015; SALOTTI et al., 2019).

Provisões e contingências devem ser mensuradas com base na melhor estimativa. Estimativas são determinadas por julgamento da administração que pode ser formada a partir de relatórios de especialistas. Para a mensuração são utilizados conceitos matemáticos de valor esperado e ajuste a valor presente, quando aplicável para estimativas de longo prazo (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009; LEITE, 2018; NASCIMENTO et al., 2015; SALOTTI et al., 2019).

A Figura 1 apresenta o tratamento contábil para o reconhecimento e divulgação de provisões e passivos contingentes.

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA PARA RECONHECIMENTO E DIVULGAÇÃO



FONTE: Leite (2018).

Há duas abordagens para mensuração de provisões (SALOTTI et al., 2019). O valor esperado, refere-se à soma de valores ponderados em função da probabilidade de uma gama de possíveis valores de perda (probabilidade de cada cenário e usa a

probabilidade para ponderar o valor da perda em cada cenário). O valor mais provável, como o único valor provável de uma gama de possíveis valores de perda. Pelo valor mais provável não há vários cenários, mas apenas um cenário (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009; SALOTTI et al., 2019).

As provisões devem ser revistas a cada elaboração do balanço patrimonial para refletir a atual e melhor estimativa. Se já não é provável que uma saída de recursos será necessária para estabelecer uma obrigação, a provisão deverá ser revertida (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009; SALOTTI et al., 2019). Uma provisão deve ser usada somente para gastos relacionados a provisão originalmente constituída (LEITE, 2018; NASCIMENTO et al., 2015; SALOTTI et al., 2019).

Quando for provável, o reconhecimento e divulgação são exigidos para provisão. Quando for possível, apenas a divulgação é exigida para a contingência. Quando for remota, nenhum reconhecimento ou evidenciação ocorre (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009; LEITE, 2018).

Em nota explicativa, as empresas divulgam informações sobre as provisões, incluindo a base de cálculo a estimativa dos valores envolvidos, os prazos de liquidação e as incertezas que envolvem essas estimativas. Deve constar também o valor da provisão no início e no final do período, as mudanças ocorridas durante o período e as despesas ou receitas que afetam a provisão, devem incluir a natureza da obrigação e as principais incertezas envolvidas nas estimativas dos valores. (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009).

Pereira et al. (2018) analisou os indicadores econômico-financeiros da Vale SA para o período de 2010 a 2016 e demonstrou que o registro de provisões decorrentes do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana – MG afetaram negativamente os indicadores de estrutura de capital.

Após o rompimento da Barragem I do Córrego Feijão em Brumadinho, Costa e Faria (2020) observaram um aumento no endividamento e diminuição do retorno sobre o capital investido na empresa Vale SA. Esse efeito é descrito como o resultado do reconhecimento de provisões e do aumento dos custos operacionais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para analisar o efeito do registro das provisões decorrentes do rompimento da Barragem I do Córrego Feijão (Evento Brumadinho) nos indicadores de endividamento e de rentabilidade da Vale SA, foram coletados dados do balanço patrimonial consolidado, da demonstração do resultado consolidada e das notas explicativas abrangendo o período de 2016 a 2022. As demonstrações contábeis e as notas explicativas foram acessadas no *website* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

O balanço patrimonial apresenta a posição financeira da empresa em determinado período. Ele é estruturado para informar sobre o ativo, passivo e o patrimônio líquido (COMITÊ DE PROMUNCIAMENTO CONTÁBEIS, 2011).

A demonstração do resultado apresenta o desempenho financeiro da empresa em determinado período. Essa demonstração está estruturada para informar as receitas geradas e as despesas incorridas com base no regime de competência, consideradas na apuração do resultado (COMITÊ DE PROMUNCIAMENTO CONTÁBEIS, 2011).

Os indicadores de endividamento e rentabilidade foram calculados para o período de 2016 a 2022 e são analisados de forma descritiva. Os dados foram coletados a partir de 2016, que é o primeiro ano após o reconhecimento das provisões relacionadas ao rompimento da barragem em Mariana – MG, de responsabilidade da Samarco, mas cujos efeitos aparecem nas demonstrações consolidadas da Vale SA.

O Quadro 1 apresenta os indicadores de endividamento utilizados neste estudo.

QUADRO 1 - INDICADORES DE ESTRUTURA DE CAPITAL

Indicador	Fórmula	Interpretação
Participação do capital de terceiros	$\frac{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Passivo não Circulante}}{\textit{Patrimônio Líquido}}$	Expressa quanto dos recursos próprios (patrimônio líquido) é exigido para saldar dívidas com terceiros (passivos circulantes e não circulantes)
Composição do endividamento	$\frac{\textit{Passivo Circulante}}{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Passivo não Circulante}}$	Expressa quanto da dívida total com terceiros é exigível no curto prazo
Endividamento geral	$\frac{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Passivo não Circulante}}{\textit{Total do Ativo}}$	Expressa a dependência da empresa ao capital de terceiros, ou seja, a proporção de recursos de terceiros que financia os ativos.

FONTE: Assaf Neto (2015) e Martins et al. (2017).

Os indicadores de endividamento permitem avaliar a estrutura de capital das empresas, ou seja, as fontes de financiamento usadas para financiar o ativo (ASSAF NETO, 2015). O uso do capital de terceiros aumenta o risco de falência das empresas. Portanto, a análise do endividamento da empresa reflete o quanto as operações da empresa são dependentes de capital de terceiros (MARTINS et al., 2017).

O Quadro 2 apresenta os indicadores de rentabilidade utilizados neste estudo. Indicadores de rentabilidade medem o retorno do investimento realizado em razão dos recursos totais (ativos) ou próprios (patrimônio líquido) aplicados nas operações. A rentabilidade é afetada pelo nível de endividamento de duas formas. Primeiro, pelo reconhecimento das despesas financeiras quando do cálculo do retorno sobre o patrimônio líquido. Segundo, pelo reconhecimento de despesas com provisões e de sua reversão no caso do retorno sobre o ativo total (ASSAF NETO, 2015).

QUADRO 2 - INDICADORES DE RENTABILIDADE

Indicador	Fórmula	Interpretação
Rentabilidade do ativo	$\frac{\textit{Resultado Operacional}}{\textit{Total do Ativo}}$	Demonstra a capacidade de a empresa gerar lucro com suas operações
Rentabilidade do patrimônio líquido	$\frac{\textit{Lucro Líquido}}{\textit{Patrimônio Líquido em } t - 1}$	Demonstra a capacidade de a empresa remunerar o capital que foi investido pelos proprietários.

FONTE: Assaf Neto (2015) e Martins et al. (2017).

A rentabilidade do ativo (*return on assets* – ROA) é um indicador de desempenho que mede a eficiência com que uma empresa utiliza seus ativos para gerar resultado operacional. A rentabilidade do patrimônio líquido (*return on equity* – ROE) demonstra a eficácia na geração de retorno para os acionistas (ASSAF NETO, 2015).

2.2 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

A Tabela 1, Painel B, apresenta os indicadores de endividamento. O ano de 2018, que antecede ao rompimento da barragem de Brumadinho, apresenta os menores percentuais para os indicadores de endividamento. Os indicadores de endividamento dos anos de 2019 e 2020 foram os mais impactados pelo reconhecimento de provisões.

TABELA 1 – INDICADORES DE ESTRUTURA DE CAPITAL (2016 A 2022)

Descrição	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variação					
								2017	2018	2019	2020	2021	2022
Painel A - Contas Balanço Patrimonial (Reais Mil)													
Passivo Circulante	36,609,497	43,357,526	35,516,662	55,805,644	75,837,515	84,814,000	72,478,000	18%	-18%	57%	36%	12%	-15%
Total das provisões	7,215,080	12,097,350	4,056,619	15,844,909	29,348,347	34,663,000	35,197,000	68%	-66%	291%	85%	18%	2%
<i>Evento Brumadinho</i>				8,791,131	12,954,551	9,917,000	8,376,000				47%	-23%	-16%
Descaracterização de barragens				2,472,054	3,029,585	3,468,000	3,450,000				23%	14%	-1%
Passivos Brumadinho				6,319,077	9,924,966	6,449,000	4,926,000				57%	-35%	-24%
<i>Participação Evento Brumadinho</i>				16%	17%	12%	12%				8%	-32%	-1%
Passivo não circulante	152,384,918	136,633,535	132,515,998	156,715,362	221,306,223	217,256,000	186,015,000	-10%	-3%	18%	41%	-2%	-14%
Total das provisões	52,412,964	56,692,105	65,484,429	90,002,438	131,438,796	133,010,000	113,619,000	8%	16%	37%	46%	1%	-15%
Provisões Fiscais	16,169,663	16,176,274	15,178,806	14,011,947	12,492,881	10,962,000	9,573,000	0%	-6%	-8%	-11%	-12%	-13%
Outras provisões	36,243,301	40,515,831	50,305,623	75,990,491	118,945,915	122,048,000	104,046,000	12%	24%	51%	57%	3%	-15%
<i>Evento Brumadinho</i>				30,793,477	46,216,380	55,041,000	46,375,000				50%	19%	-16%
Passivos Brumadinho				5,703,283	13,848,863	13,288,000	12,356,000				143%	-4%	-7%
Descaracterização de barragens				25,090,194	32,367,517	41,753,000	34,019,000				29%	29%	-19%
<i>Participação Evento Brumadinho</i>				20%	21%	25%	25%				6%	21%	-2%
Patrimônio líquido	133,701,739	148,105,642	173,682,178	157,149,322	180,985,777	197,058,000	194,894,000	11%	17%	-10%	15%	9%	-1%
Total do Ativo	322,696,154	328,096,703	341,714,838	369,670,328	478,129,515	499,128,000	453,387,000	2%	4%	8%	29%	4%	-9%
Painel B - Indicadores de Estrutura de Capital													
Participação do capital de terceiros	141%	122%	97%	135%	164%	153%	133%	-14%	-20%	40%	21%	-7%	-13%
Composição do endividamento	19%	24%	21%	26%	26%	28%	28%	24%	-12%	24%	-3%	10%	0%
Endividamento geral	59%	55%	49%	57%	62%	61%	57%	-6%	-10%	17%	8%	-3%	-6%

FONTE: A autora (2023).

Entre os anos de 2016 e 2018, o indicador da participação do capital de terceiros diminuiu. Em 2018 o capital de terceiros era menor do que o capital próprio, quando 97% dos recursos próprios eram exigidos para saldar dívidas com terceiros. Em 2019, o indicador de participação do capital de terceiros é de 135%, apresentando um acréscimo de 40% em relação a 2018. O acréscimo foi de 21% de 2019 a 2020. Com exceção de 2018, a maior parte dos recursos aplicados pela Vale SA é proveniente de capital de terceiros. Portanto, entre 2019 e 2022, o capital próprio novamente se mostrou insuficiente para cobrir as dívidas, atingindo os maiores patamares entre 2020 e 2021.

A proporção de dívida de curto prazo em relação à dívida de longo prazo aumentou no período analisado. Entre 2019 e 2022, a proporção da dívida de curto prazo atingiu os maiores patamares. Em 2019, 26% do capital de terceiros correspondia à dívida de curto prazo, passando para 28% em 2022.

O endividamento geral em 2016 era de 59% e nos anos de 2017 a 2018 apresentou os menores índices, sendo de 55% e 49%, respectivamente. Isso demonstra que, nesses dois anos, a empresa conseguiu diminuir seu grau de dependência de capital de terceiros. No entanto, a partir de 2019, seu grau de dependência de capital de terceiros aumentou, chegando a 62% em 2020, o que significa que 62% do ativo total da empresa estava comprometido com o custeio de dívidas.

Observa-se que devido ao Evento Brumadinho, apenas nos anos de 2019 e 2020 a Vale SA altera a sua estrutura de capital, apresentando as maiores variações nos indicadores de endividamento. Isso demonstra que as provisões, por serem passivos de prazo ou valor incertos, tiveram maior impacto em 2019 e em 2020.

O evento de rompimento da barragem de Brumadinho acarretou diversas despesas, além de processos judiciais (cíveis, trabalhistas e ambientais). A Vale SA teve que reconhecer provisões com base nas suas melhores estimativas e premissas para mitigar os danos causados. Dessa forma, em 2019, a Vale SA destaca as obrigações com provisões relacionadas ao evento de Brumadinho no passivo circulante pelo montante de R\$ 8,791 bilhões e no passivo não circulante pelo montante de R\$ 5,703 bilhões (Tabela 1, Painel A).

Em 2019, o total das provisões no passivo circulante aumentou 291%, e em 2020 aumentou 85%, enquanto o passivo circulante aumentou 57% em 2019 e 36% em 2020. As provisões relacionadas especificamente ao evento de Brumadinho no

passivo circulante aumentaram 47% em 2020 e diminuíram nos dois anos seguintes. As provisões relacionadas ao Evento Brumadinho representam aproximadamente 16% do passivo circulante em 2019 e 17% em 2018. Nos anos de 2021 e 2022, esses percentuais são de aproximadamente 12%.

As provisões relacionadas a descaracterização de barragens são as principais responsáveis pelo incremento do total das provisões do Evento Brumadinho registradas no passivo não circulante.

Observa-se na Tabela 1, Painel A, que o passivo não circulante aumentou 18% em 2019 e 41% em 2020, enquanto o total das provisões no passivo não circulante aumentou 37% em 2019 e 46% em 2020, e as provisões relacionadas a Brumadinho no passivo não circulante aumentaram 51% em 2019 e 57% em 2020.

A Vale SA informa na nota explicativa nº 3 às demonstrações contábeis consolidadas de 2019 que a contingência passiva relativa aos acordos poderia resultar em uma provisão adicional variando de R\$ 4 milhões a R\$ 8 milhões para 2020. Além disso, informa que houve o bloqueio de R\$ 6,480 bilhões de ativos, sendo cerca de R\$ 504 em conta bancária e R\$ 5,976 bilhões convertidos em depósitos judiciais, mais R\$ 5,626 bilhões apresentadas em juízo para liberar o valor em depósito judicial e que incorreu em multas administrativas de R\$ 181 milhões e notificação de multas ambientais em R\$ 250 milhões (VALE SA, 2019).

No resultado do exercício, o impacto do rompimento da barragem foi de R\$ 28,818 bilhões. Desse valor, apenas R\$ 3,529 bilhões foram pagos no mesmo ano. Dessa forma foi provisionado 25,445 bilhões.

A Tabela 2, Painel A, mostra que a margem operacional sai de 32% em 2018 para 9% em 2019, mas recupera os patamares anteriores nos anos seguintes. O mesmo acontece com a margem líquida, que fica negativa em 2019. Nos anos seguintes, a margem líquida é recuperada e em 2021 e 2022 fica acima de 40%. Além disso, nota-se que a receita de vendas em 2019 apresentou o menor crescimento no período analisado.

Observa-se na Tabela 2, Painel B, que a rentabilidade do ativo apresenta o menor patamar para o período em 2019, sendo de 3%. Em 2020 a rentabilidade do ativo volta ao patamar de 2018, e nos anos de 2021 e 2022 apresenta os maiores percentuais no período analisado.

A rentabilidade do patrimônio líquido foi negativa em 2019. O prejuízo líquido registrado em 2019 foi de R\$ 6,7 bilhões, comparado a um lucro líquido de R\$ 25,7

TABELA 2 – INDICADORES DE RENTABILIDADE (2016 A 2022)

Descrição	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Variação					
								2017	2018	2019	2020	2021	2022
Painel A - Contas Demonstração do Resultado (Reais Mil)													
Receita de venda	94,633,264	108,532,022	134,483,126	144,635,000	206,098,000	293,524,000	226,508,000	15%	24%	8%	42%	42%	-23%
Perda pela não recuperabilidade de ativos	-4,168,269	-1,024,866	-3,523,458	-13,813,000	-6,968,000	-2,352,000	3,833,000	-75%	244%	292%	-50%	-66%	163%
Despesa Evento Brumadinho				-28,818,000	-27,016,000	-14,379,000	-5,966,000				-6%	-47%	-59%
Result. antes do resultado financeiro	20,719,633	34,533,678	43,175,744	12,800,000	62,557,000	141,335,000	90,326,000	67%	25%	-70%	389%	126%	-36%
<i>Particip. Perda não recuperab. de ativos</i>	-4%	-1%	-3%	-10%	-3%	-1%	2%	-79%	177%	265%	-65%	-76%	-311%
<i>Particip. Despesa evento Brumadinho</i>				-20%	-13%	-5%	-3%				-34%	-63%	-46%
<i>Margem operacional</i>	22%	32%	32%	9%	30%	48%	40%	45%	1%	-72%	243%	59%	-17%
Result. Líq. Oper. continuadas	17,455,876	20,277,581	26,084,205	1,934,000	33,778,000	133,827,000	86,519,000	16%	29%	-93%	1647%	296%	-35%
Result. Líq. Oper. descontinuadas	-4,159,380	-2,607,589	-310,437	-10,631,000	-8,875,000	-12,484,000	9,818,000	-37%	-88%	3325%	-17%	41%	-179%
Resultado líquido	13,296,496	17,669,992	25,773,768	-8,697,000	24,903,000	121,343,000	96,337,000	33%	46%	-134%	-386%	387%	-21%
<i>Margem líquida</i>	14%	16%	19%	-6%	12%	41%	43%	16%	18%	-131%	-301%	242%	3%
Patrimônio líquido em t-1	139,419,590	133,701,739	148,105,642	173,682,178	157,149,322	180,985,777	197,058,000	-4%	11%	17%	-10%	15%	9%
Total do Ativo	322,696,154	328,096,703	341,714,838	369,670,328	478,129,515	499,128,000	453,387,000	2%	4%	8%	29%	4%	-9%
Painel B - Indicadores de Rentabilidade													
Retorno sobre o ativo	6%	11%	13%	3%	13%	28%	20%	64%	20%	-73%	278%	116%	-30%
Retorno sobre o patrimônio líquido	10%	13%	17%	-5%	16%	67%	49%	39%	32%	-129%	316%	323%	-27%

FONTE: A autora (2023).

bilhões em 2018, o que representou o segundo prejuízo registrado nos últimos 20 anos (VALE, 2019). Isso demonstra que em 2019 as despesas do Evento Brumadinho no montante de R\$ 28,818 bilhões foram as que mais contribuíram para o prejuízo líquido registrado. Soma-se a isso, as despesas com perda pela não recuperabilidade de ativos e o resultado líquido de operações descontinuadas, que também aumentaram devido ao Evento Brumadinho.

Em 2020 o retorno sobre o capital próprio voltou ao patamar de 2018, apesar do registro de 27,016 bilhões de despesas relacionadas ao rompimento da Barragem em Brumadinho nesse ano. No entanto, ressalta-se que em 2020 as receitas de vendas cresceram aproximadamente 42%, impulsionadas também pela alta do dólar. Em 2021, o retorno sobre o capital próprio foi de 67% e em 2022 de 49%, enquanto as despesas relacionadas ao rompimento da Barragem em Brumadinho eram de R\$ 14,379 bilhões e de 5,966 bilhões, respectivamente.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisa o efeito das provisões do Evento Brumadinho nos indicadores de endividamento e de rentabilidade da Vale SA. Os dados para o cálculo do indicadores foram obtidos nas demonstrações contábeis consolidadas divulgadas no *site* da CVM para o período de 2016 a 2022.

O efeito das provisões do Evento Brumadinho nos indicadores de endividamento foi mais relevante em 2019 e 2020. Ressalta-se que, devido ao Evento Brumadinho ter ocorrido no início do exercício social de 2019, houve tempo para revisões nas estimativas e julgamentos para preparar as demonstrações contábeis desse ano, tornando o efeito do reconhecimento dessas provisões mais limitado a esses dois anos.

A análise do indicadores de rentabilidade demonstra que o efeito das despesas com provisões do Evento Brumadinho nos indicadores de rentabilidade ficou mais restrito ao resultado consolidado de 2019. Essas provisões foram reconhecidas no resultado operacional da empresa, resultando em uma redução de 73% na rentabilidade do ativo em relação a 2018. A rentabilidade sobre o patrimônio líquido em relação a 2018 reduziu 129%. Em 2020, a rentabilidade do ativo e a rentabilidade do patrimônio líquido voltaram ao patamar de 2018.

Ressalta-se que em 2020, houve o reconhecimento de provisões relacionadas predominantemente aos passivos contingentes do Evento Brumadinho e de revisões das estimativas. Dessa forma, a recuperação dos indicadores de rentabilidade nos anos de 2020 e 2021 ocorre devido ao crescimento das receitas, frente à magnitude das despesas relacionadas ao Evento Brumadinho que foram reconhecidas nesses anos.

Este estudo possui algumas limitações, pois abordou apenas alguns indicadores de endividamento e rentabilidade com ênfase nas provisões e contas relacionadas ao Evento Brumadinho, deixando de lado outras variações que podem ter influenciado os indicadores analisados mesmo que indiretamente.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. A. **Estrutura e Análise de Balanços: Um Enfoque Econômico-Financeiro**. 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.
- BORGES, B. C.; ROVER, S. Provisões e passivos contingentes: características e reconfiguração das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto brasileiras. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 23, n. 1, p. 21-32, 2022.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 25 - Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes. 2009. Disponível em: <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/304_CPC_25_rev%2021.pdf>. Acesso em: 03 de abril de 2023.
- _____. Pronunciamento Técnico CPC 26 (R1) - Apresentação das Demonstrações Contábeis. 2011. Disponível em: <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/312_CPC_26_R1_rev%2021.pdf>. Acesso em: 03 de abril de 2023.
- COSTA, R.; FARIA, A. P. E. Análise econômico-financeira da Vale SA após o acidente em Brumadinho. **Gestão-Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2020.
- COSTA, I. L. S.; CORREIA, T. S.; MACHADO, M. R.; LUCENA, W. G. L. Disclosure dos passivos contingentes: análise comparativa entre empresas de mercado aberto no Brasil e na Austrália. **Pensar Contábil**, v. 19, n. 69, p. 54-66, 2017.
- FERREIRA, J. S.; ROVER, S. An analysis of the relevant lawsuits in Brazilian companies: characteristics that influence the change in the probability of loss provision and contingent liabilities. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 13, p. 2-18, 2019.
- FONTELES, I. V.; NASCIMENTO, C. P. S.; PONTE, V. M. R.; REBOUÇAS, S. M. D. P. Determinantes da evidenciação de provisões e contingências por companhias listadas na BM&FBovespa. **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 4, p. 85-98, 2013.
- LEITE, J. R. Evidenciação de Provisões e Passivos Contingentes (IAS 37/CPC25): Análise comparativa entre Brasil e França. 2018. 52 f. Mestrado. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2018.

MARTINS, E.; DINIZ, J. A.; MIRANDA, G. J. **Análise Avançada das Demonstrações Contábeis - Uma Abordagem Crítica**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Relatório de Análise de Acidente de Trabalho: Rompimento da barragem B I da Vale S.A. em Brumadinho/MG em 25/01/2019. 2019. Disponível em: < https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/acidentes-de-trabalho-informacoes-1/relatorio_analise_acidentes_brumadinho.pdf>. Acesso em: 03 de abril de 2023.

NASCIMENTO, E. A.; COSTA, J. M.; MENEZES, G. A.; ANDRADE, J. X. Fatores associados ao uso incorreto do termo provisões: um estudo com empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. *In: XII Congresso USP Iniciação Científica em Contabilidade*, Universidade de São Paulo (USP), 29 a31 de julho de 2015, p. 1-16.

PEREIRA, M. T.; LERNER, A. F., & VENDRUSCOLO, M. I. Acidente Ambiental em Mariana-MG: Um Estudo dos Impactos Econômicos e Financeiros nas Empresas Responsabilizadas. *In: XVIII USP International Conference in Accounting*, Universidade de São Paulo (USP), 25 e 27 de julho de 2018, p. 1-20, 2018.

SALOTTI, B. M.; LIMA, G. A. S. F.; MURCIA, F. D.; MALACRIDA, M. J. C.; PIMENTEL, R.C. Provisões e Contingências. *In: Contabilidade Financeira*. São Paulo: Atlas, 2019.

SILVA, R. C. Efeitos do desastre corporativo de Brumadinho sobre a valoração da cadeia de suprimentos e pares da empresa Vale SA. 2022. 115f. Dissertação (Mestrado). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2022.

SILVA, M. A.; FREITAS, C. M.; XAVIER, D. R.; ROMÃO, A. R. Sobreposição de riscos e impactos no desastre da Vale em Brumadinho. **Ciência e Cultura**, v. 72, n. 2, p. 21-28, 2020.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO E EMPREGO EM MINAS GERAIS. Relatório de análise de acidente: rompimento da Barragem de Rejeitos Fundão em Mariana – MG. 2016. Disponível em: http://ftp.medicina.ufmg.br/osat/relatorios/2016/SAMARCOMINERACAORELATORIO-ROMPIMENTOBARRAGEM20160502_09_05_2016.pdf. Acesso em: 03 de abril de 2023.

VALE S.A. Formulário de Referência. 2019. Disponível em: <<http://ri-vale.mz-sites.com/informacoes-para-o-mercado/relatorios-anuais/formulario-de-referencia/>>.

Acesso em: 03 de abril de 2023.

VALE S.A. Demonstrações Financeiras Padronizadas de 2016 a 2022. Disponível em: <<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CV M&codigoCVM=4170>>. Acesso em: 03 de abril de 2023.

VALE S.A. Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Padronizadas de 2016 a 2022. Disponível em: <<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CV M&codigoCVM=4170>>. Acesso em: 03 de abril de 2023.