

Gerenciamento de Impressão das Narrativas Contábeis da Vale S.A: Análise comparativa entre o cenário anterior e posterior a Brumadinho

EDUARDO SOARES DE SOUZA
Universidade Estadual de Londrina
DANILO APARECIDO DA SILVA
Universidade Estadual de Londrina
CÁSSIA VANESSA OLAK ALVES CRUZ
Universidade Estadual de Londrina

Resumo

Em 25 de janeiro de 2019, Brumadinho, Minas Gerais - MG, ocorreu um dos maiores desastres da mineração brasileira e do cenário mundial, quando a barragem de rejeitos de minério B1 da Mina Córrego do Feijão, pertencente à Vale S/A se rompeu, liberando 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, destruindo as dependências da empresa e a comunidade local, assim como a biodiversidade da região. O rompimento aconteceu de forma inesperada, resultando em, até agosto de 2021, 270 mortos e 10 pessoas desaparecidas. Esta pesquisa analisa e verifica, através dos relatórios contábeis da Vale S/A, se há evidências da existência ou não de estratégias de gerenciamento de impressão por parte da empresa nos períodos de dois anos antes e dois anos depois do acidente ocorrido em Brumadinho. O artigo foi desenvolvido por meio de pesquisa documental e uso da técnica de análise de conteúdo, com abordagem descritiva e qualitativa das narrativas contábeis da Vale S/A nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020. Para análise dos dados, utilizou-se o Índice de Flesch para estudo do índice de facilidade de leitura textual empregado nos relatórios divulgados entre os períodos abordados. Conclui-se que há indícios que a companhia utiliza-se do gerenciamento de impressão nas divulgações de seus relatórios contábeis, sobretudo em 2019 e 2020, período após o acidente de Brumadinho. Tais evidências se comprovam através do aumento da facilidade de leitura para notícias boas, ligadas a planos de maiores investimentos, como novos projetos para aumento da segurança das barragens. Há também maior exposição de palavras com tons positivos do que negativos aos textos, sendo representadas em sua maioria por “investimentos”, “segurança” e “desenvolvimento”. Adicionalmente esta pesquisa apresenta as principais ações tomadas pela empresa Vale S.A após o acidente de Brumadinho a fim de evitar que uma nova tragédia venha ocorrer.

Palavras chave: Gerenciamento de Impressão. Brumadinho. Relatórios Contábeis. Vale S/A.

1 INTRODUÇÃO

No dia 25 de janeiro de 2019, em Brumadinho, cidade do estado de Minas Gerais - MG, região sudeste do Brasil, ocorreu um dos maiores desastres da mineração da história brasileira e do cenário mundial, quando a barragem de rejeitos de minério B1 da Mina Córrego do Feijão, pertencente à Vale S.A. se rompeu, liberando 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, destruindo as dependências da empresa e a comunidade local, assim como toda a biodiversidade encontrada ao seu redor. O rompimento aconteceu de forma inesperada, resultando em, até agosto de 2021, 270 mortos e 10 pessoas desaparecidas, tendo entre as vítimas, moradores de bairros vizinhos e funcionários da empresa (G1, 2021).

Acidentes de grandes proporções ambientais, como o de Brumadinho, podem levar investidores da empresa a buscar maiores conhecimentos sobre possíveis danos em potencial que possam ser causados por futuros rompimentos, trazendo incertezas a respeito de ser um evento único, com pouca probabilidade de acontecer novamente ou um fato de insegurança generalizada dentro do mesmo setor industrial. Essa busca por informações em relatórios da empresa, pode resultar em preocupação aos acionistas para que a organização tenha menos custos e despesas ao adotarem e se adaptarem a novas regras de segurança, as quais visam diminuir a chance de novos desastres (Heflin & Wallace, 2011).

Para o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), em seu pronunciamento conceitual básico CPC 00 (R2), a informação contábil deve ser relevante e representar fidedignamente a situação da empresa, pois estas informações são capazes de influenciar nas decisões econômicas dos seus usuários, podendo auxiliar na avaliação de impactos gerados em eventos passados, presentes ou futuros. O texto ainda descreve que, “As informações devem tanto ser relevantes como fornecer representação fidedigna do que pretendem representar para serem úteis” (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2019, p. 11).

Nos relatórios contábeis, a comunicação entre a instituição empresarial e seus usuários se dá através de informações numéricas fidedignas ou por meios narrativos na apresentação qualitativa de seus relatórios, tendo como objetivo principal de suas divulgações a exposição de informações aos usuários externos, buscando extinguir a discrepância de informações financeiras e os conflitos de interesses entre a alta administração e seus stakeholders, evitando assim, comportamentos oportunistas dos administradores quanto ao gerenciamento de impressão na apresentação dos resultados (Bocmaru, 2015).

Para Clatworthy e Jones (2001), a utilização da técnica de gerenciamento de impressão, pode representar que os indivíduos da gerência e da alta administração da companhia apresentem os relatórios contábeis favoráveis as suas finanças, editando os fatos a seu favor para que pareçam melhores, induzindo assim, o usuário da informação a ver resultados positivos em relação a valores de seus rendimentos, além de apresentar visão positiva do bom conhecimento e desempenho dos gerentes. Ainda segundo os autores, a prática de gerenciamento de impressão pode ser encontrada com mais frequência em empresas que apresentam menor desempenho em seus resultados financeiros e econômicos.

Em pesquisa anterior a respeito do gerenciamento de impressão, Bonotto (2010) apresenta a relação entre fraude e gerenciamento de impressões nos relatórios e apresentações das demonstrações contábeis das empresas Enron e Worldcom dos Estados Unidos em 2003, as quais apresentaram relatórios que não refletiam a realidade, tendo graves consequências econômicas para seus investidores e a economia local.

Em outro artigo, Pereira e Capellini (2021) apresentam que a transparência da empresa pode ser comprometida caso ela tenha interesse em ocultar ou diminuir informações para benefício próprio, onde pesquisando sobre a empresa Vale e a Samarco no ano de 2015, constataram que em seus discursos divulgados nos seus relatórios contábeis e de

Sustentabilidade, enfatizam aspectos positivos, citados como prêmios e bonificações, onde por outro lado, em se tratar de aspectos negativos, suaviza as informações, exemplificando-os como acidentes ambientais.

No Brasil, além do desastre ambiental de Brumadinho – MG em 2019, houve outro incidente de grandes proporções também envolvendo rompimento de barragem de rejeitos de minério, onde foi derramado mais de 50 milhões de metros cúbicos de lama tóxica no meio ambiente e matando 19 pessoas, este acidente ocorreu em 05 de novembro de 2015 na barragem do fundão em Mariana – MG, de propriedade da Samarco Mineração S.A, empresa controlada pela Vale S.A e a BHP Billiton, e é considerado o maior desastre Ambiental do Brasil, onde provocou sérios danos sociais, ambientais e econômicos (Ministério Público Federal, 2015).

Desta forma, diante dos argumentos apresentados, questiona-se: Existem evidências do uso ou não da estratégia de gerenciamento de impressão por parte da Vale S/A na divulgação de seus relatórios e narrativas contábeis nos períodos anterior e posterior ao rompimento da barragem de Brumadinho?

Assim, neste contexto, o objetivo geral da pesquisa é analisar e verificar, por meio de relatórios e demonstrações contábeis da Vale, se há evidências da existência ou não de estratégias de gerenciamento de impressão por parte da empresa nos períodos de dois anos antes e dois anos depois do acidente ocorrido em Brumadinho.

Como objetivo específico, buscou-se verificar se a empresa em questão realiza o gerenciamento de impressão para ofuscar ou diminuir o efeito de “notícias ruins”, ou se utiliza para aumentar o impacto de “notícias boas”, ao compará-las ao conteúdo apresentado sobre seu desempenho econômico e financeiro expostos em suas demonstrações no período anterior e posterior ao acidente de Brumadinho. Adicionalmente esta pesquisa apresenta as principais ações tomadas pela empresa Vale S.A após o acidente de Brumadinho a fim de que uma nova tragédia não venha acontecer.

Esta pesquisa justifica-se por abordar um tema relevante de nossa sociedade, mormente após grande repercussão no cenário brasileiro e internacional pela ocorrência de seguidos acidentes com rompimento de barragens, como de Brumadinho 2019 e Mariana 2015, pois em nosso país a mineração gera muitos empregos e contribui para o desenvolvimento do produto interno bruto (PIB), tornando assim fator essencial para equilíbrio da balança comercial. Todavia, quando em casos de acidentes, implica em severos danos ao meio ambiente, população local e até mesmo a economia do país (Farias & Coelho, 2002).

Sendo assim, é de grande valia para toda sociedade que os relatórios administrativos e financeiros sejam divulgados de forma clara, concisa e objetiva pela empresa mineradora, pois com estas informações, a população pode cobrar, controlar e verificar quais medidas tem sido tomadas para que não venha a ter novos desastres ambientais. Neste sentido, para a companhia responsável pelos danos, é de fundamental importância a divulgação correta e legítima das informações que demonstram suas contribuições para correção e aniquilação de eventuais problemas de magnitude semelhante, como adequação a novas regras e procedimentos de segurança, pois com isto, a empresa é vista com bons olhos no mercado pelo comprometimento ambiental, além de melhorar sua aceitação social.

Este trabalho justifica-se também por contribuir com pesquisas já realizadas, como a de Cadorin e Theiss (2020) que investigaram o uso do gerenciamento de impressão nos documentos contábeis divulgados pela Vale S/A um ano antes e um ano depois ao acidente ocorrido em Brumadinho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gerenciamento de Impressão

O gerenciamento de impressões quando apontado para a parte individual de cada pessoa, segundo Mendonça e Vieira (1999) se refere ao controle que outros indivíduos tentam fazer sobre ela, observando seu estado comportamental, suas motivações, sua moralidade e seus atributos, podendo até mesmo, ser extrapolado para grupos e organizações, demonstrando a capacidade de amplitude que o gerenciamento de impressão tem sobre cada indivíduo.

Voltado para a parte empresarial, Mendonça e Andrade (2003) concluem que, as organizações com o objetivo de obter legitimidade, engajam-se no gerenciamento de impressões organizacional, “[...] buscando criar e enviar a seus públicos constituintes mensagens que retratem estruturas e ações, reais ou fictícias, congruentes com as demandas do ambiente técnico-institucional” (Mendonça & Andrade, 2003, p.12).

Nesse âmbito, pode-se destacar que uma das maneiras utilizadas para a comunicação das empresas está nas suas respectivas divulgações de Relatórios Contábeis, Financeiros e de Sustentabilidade, como Relato Integrado, nas Demonstrações Financeiras, Balanço Patrimonial, Relatório da Administração, Notas Explicativas entre outras demonstrações, as quais transmitem a mensagem sobre a estrutura financeira da empresa naquele momento ou período, sendo utilizadas para análise e tomada de decisão por seus usuários. Deduz-se então, que estes relatórios a partir do momento em que são criados e elaborados pelos responsáveis, integrantes da diretoria e administração da empresa, ficam suscetíveis a sofrer impacto do gerenciamento de impressões em suas divulgações.

Segundo os autores Yuthas, Rogers e Dillard (2002), o gerenciamento de impressão é o meio pelo qual os administradores por meio de relatórios de suas empresas, praticam gerenciamentos de informações utilizando-se de artifícios para tentar manipular, de forma estratégica, as percepções que as pessoas têm da organização, por consequência, esta manipulação pode afetar o pensamento e a tomada de decisão de suas partes interessadas, mais conhecidos como stakeholders.

Merkel-Davies e Brennan (2007), destacam que a dissimulação é uma das estratégias de gerenciamento de impressão executadas pelas organizações, onde ocultam informações ruins e dão ênfase em boas notícias, transmitidas de maneira numérica ou verbal, por meio de divulgação ou apresentação de relatórios. Os autores descrevem que a ocultação de más notícias e a atribuição de notícias positivas são tipos de comportamentos que envolvem os gestores na manipulação das divulgações de seus resultados.

Para Saorin e Osma (2010), os gestores das organizações utilizam de diferentes técnicas nas narrativas contábeis que podem levá-las à percepções equivocadas, essas práticas podem ocorrer desde comunicados informais até relatórios oficiais divulgados anualmente pela empresa. Entre os exemplos, tem-se a exclusão de informações qualitativas e quantitativas que não são passadas para as Demonstrações Financeiras, culminando em práticas estratégicas de divulgação.

Dentro da dinâmica empresarial, a influência do gerenciamento de impressão sobre a divulgação de bons índices de desempenhos atribuídos a organização em dados contábeis, pode ser tratado como uma técnica interessante para a formação de imagem positiva a respeito da empresa, pois com o gerenciamento, aumenta a chance das partes textuais terem caráter satisfatório (Bonfim et al., 2018). Assim Spear e Roper (2013), destacam que o gerenciamento de impressão no meio empresarial passa a ser importante, não apenas por motivos de ocultar informações, mas também, de dar a empresa a capacidade de construir uma boa imagem frente ao mercado.

Ainda no contexto corporativo, Clatworthy e Jones (2001), explicam que o gerenciamento de impressões (GI), é de fundamental importância para as organizações, onde destacam em seu texto um dos objetivos desta técnica, a qual apresentam como a forma de controlar a opinião que as pessoas externas à companhia apresentam. Desta maneira, uma das formas de atingir tal objetivo é intervir nas impressões que os usuários da informação tem de seus relatórios contábeis, utilizando de manipulação em dados, tabelas e gráficos, ou em outras alternativas de apresentação de resultados.

Stanton et al. (2004) explicam que há duas maneiras de usar o gerenciamento de impressões, uma de forma proativa e outra como protecionista. Quando usado de forma proativa tem o objetivo de promover a boa imagem da empresa, como uma fotografia retratando tudo de bom que a instituição faz para obter seus resultados, desta maneira, passa a conquistar seus stakeholders bem como conseguir suas aprovações sobre o desempenho da empresa. De outra forma, quando se utiliza do protecionismo, o gerenciamento de impressões é utilizado para defender e proteger a imagem da empresa, isto ocorre, a partir do momento em que se depara à ameaças de maus resultados, esta estratégia pode transmitir formas de dissimulação das narrativas contábeis, com o objetivo de ofuscar os desempenhos ruins e apresentar a empresa com uma ótica positiva futura.

O gerenciamento de impressões, quando relacionado a contabilidade e suas demonstrações pode ser dividido de duas maneiras, em gerenciamento de números e de apresentação de resultados. O primeiro envolve manipulação na evidenciação acerca dos números apresentados pela companhia. O Segundo, gerenciamento de apresentação, diz respeito a forma manipulada de apresentação dos conteúdos ou sintaxes das narrativas contábeis, sendo apresentados em figuras, fotos, gráficos, tabelas e etc. (Beattie; Dhanani & Jones, 2008).

O gerenciamento de impressão empregado na divulgação dos relatórios das empresas, pode ser usado para ampliar o foco em informações positivas, quando na verdade o intuito é de ofuscar as más notícias. Neste sentido, a Vale S.A após estar envolvida em dois acidentes de grandes proporções, Mariana 2015 e Brumadinho 2019, deve ter como responsabilidade, demonstrar de forma verídica, objetiva e fiel, informações relevantes em seus relatórios e divulgações contábeis, apresentando as ações tomadas, para que estes fatos não ocorram mais.

Veiga (2005) afirma que empresas ligadas de forma direta ou indiretamente ao meio ambiente e sustentabilidade como a Vale S.A, chamam maior atenção das autoridades e população em geral, onde é nítido o apelo dessas instituições para promover o desenvolvimento de que suas imagens de sustentabilidade são positivas, estes fatos explicam os motivos pelos quais estas empresas utilizam-se do gerenciamento de impressões em suas divulgações a sociedade.

Conforme Merkl-Davies e Brennan (2007), em empresas que trabalham no contexto de sustentabilidade, é comum os gestores utilizarem-se de uma tática defensiva, a qual desviam suas culpas atribuindo os maus desempenhos organizacionais para fatores externos à organização. Nesse contexto, duas escolhas são relacionadas à forma de apresentação da informação, o enviesamento e a seletividade. Enquanto a seletividade compreende a omissão ou inclusão de determinadas informações, o enviesamento envolve a coleta de informações de forma que transmitem ideias mais favorecidas.

Ao existir a possibilidade das empresas divulgarem informações socioambientais estrategicamente com a finalidade de manipulação de resultados, e apresentação de forma positiva dos mesmos apenas para conseguir uma boa percepção da sociedade, a idoneidade dessas divulgações de relatórios e demonstrações passa à ser questionáveis. Neste ponto, há a discussão de que na grande parte os relatórios voltados para a sustentabilidade divulgados de forma voluntária pelas empresas, sejam utilizados como prática dos gerenciamento de

impressões, designados apenas para enviar ao usuário da informação, sinais e mensagens específicas para justificar seus valores (O'Donovan, 2002).

Entende-se que após a mineradora Vale estar ligada a dois acidentes de grandes proporções ocorridos nos últimos anos, apresentando necessidade de transmitir uma visão mais clara e transparente de seus resultados para a sociedade, torna-se prudente pesquisar se em suas Demonstrações Financeiras ocorre a prática de gerenciamento de impressão.

2.2 Pesquisas Assemelhadas

Viezorkosky, Siqueira e Barbosa (2020) verificaram a reação dos preços das ações da mineradora Vale S.A após o acidente, onde constataram que o rompimento da barragem afetou diretamente as ações da companhia, levando a uma queda expressiva de seus valores e trazendo, como consequência, um elevado grau de risco para que investidores adquirissem novos ativos da empresa no período pesquisado de até duzentos dias após o ocorrido.

Neste mesmo cenário, o artigo de Radaeli et al. (2020) concluiu que, após o desastre do rompimento da barragem de Brumadinho, houve queda no valor de mercado da Vale S.A, sendo puxado principalmente pela desvalorização dos preços de suas ações e pelo elevado número de provisões a curto prazo, empréstimos e financiamentos, fato que, como consequência, culminou no aumento de endividamento à terceiros.

A respeito do gerenciamento de impressões, Heflin e Wallace (2011), ao pesquisar sobre o acidente ocorrido em 2010 no golfo dos Estados Unidos com a explosão da plataforma de petróleo pertencente a empresa BP, concluíram que a após o ocorrido, a empresa aumentou sua divulgação ambiental para enfatizar em seus relatórios os planos de recuperação de desastres e suavizar em relação a possíveis futuros incidentes, utilizando o gerenciamento de impressão para aumentar a percepção dos investidores de que os gestores estavam preocupados com a prevenção de novos acidentes.

Souza, Tarifa e Panhoca (2018) analisaram se após o desastre da Samarco em 2015 houveram mudanças na forma de divulgação dos relatórios de Sustentabilidade das mineradoras brasileiras. Os autores constataram que as mesmas utilizaram-se do gerenciamento de impressão na divulgação de seus impactos ambientais, onde afirmaram, “As estratégias utilizadas pelas empresas são a ocultação e atribuição a fatores externos, apresentando desta forma um discurso enviesado e seletivo sobre seus impactos ambientais” (Souza; Tarifa & Panhoca, 2018, p.01).

Em outro artigo, Cadornin e Theiss (2020) investigaram documentos da empresa Vale nos anos de 2018 e 2019, investigando como são representadas as estratégias de gerenciamento de impressão pela manipulação da facilidade de leitura e manipulação temática utilizada nas narrativas contábeis de sua comunicação corporativa. O estudo comprovou a utilidade das narrativas para repassar informações econômicas baseadas na maximização da utilidade, bem como explicações comportamentais baseadas no emprego de frases emotivas, facilitando a leitura para textos de caráter positivo, e aumentando o grau de dificuldade em informações negativas.

No trabalho de Pereira e Capellini (2021) tendo olhar para a crescente atenção ao tema de sustentabilidade e contabilidade ambiental no século XXI, apresentam que a transparência da empresa pode ser comprometida caso ela tenha interesse em ocultar ou diminuir informações para benefício próprio, onde pesquisando sobre a empresa Vale e a Samarco no ano de 2015, constataram que em seus discursos divulgados nos seus relatórios contábeis e de Sustentabilidade, enfatizam aspectos positivos, citados como prêmios e bonificações, onde por outro lado, em se tratar de aspectos negativos, suaviza as informações, exemplificando-os como acidentes ambientais.

Bonotto (2010) em sua pesquisa, apresenta a relação entre fraude e gerenciamento de impressões nos relatórios e apresentações das demonstrações contábeis das empresas Enron e

Worldcom dos Estados Unidos em 2003, as quais apresentaram relatórios que não refletiam a realidade, tendo consequências econômicas para seus investidores e a economia local.

Conforme o trabalho de Santos e Scarpin (2011), o gerenciamento de impressões pode influenciar na qualidade das demonstrações contábeis, levando seus usuários a tomarem decisões equivocadas no tratamento de seus investimentos. O estudo analisou a incidência do gerenciamento nas empresas mais admiradas do Brasil, e chegou-se à conclusão de que há existência dele nos resultados das empresas em amostra.

3 METODOLOGIA

Este artigo foi desenvolvido através de pesquisa documental e uso da técnica de análise de conteúdo, com abordagem descritiva e qualitativa das narrativas contábeis da Vale S.A nos anos de 2017 e 2018, momento anterior ao acidente ocorrido em 25 de janeiro de 2019 em Brumadinho, e nos anos 2019 e 2020 períodos após o rompimento.

O estudo buscou extrair as informações pertinentes à problemática de pesquisa, localizadas em documentos organizacionais disponibilizados no website da companhia, como Relatórios da Administração, Demonstrações Financeiras e Relatórios de Sustentabilidade. Para Torquato (1984, p.109) “A pesquisa documental serve para introduzir o redator ao universo da matéria, além de fornece-lhes subsídios para a elaboração do texto. Consiste na procura de dados a respeito do assunto tratado em documentos, livros ou textos já produzidos”.

A tabela 1 apresenta o constructo da pesquisa, onde foi utilizado o índice de Flesch para encontrar o nível de legibilidade textual, indicando se o texto é de fácil ou difícil leitura, e a análise de palavras de caráter positivas ou negativas encontradas nos relatórios através do site www.semruich.com.

Tabela 1. **Constructo da pesquisa**

Categorias de Dissimulação	Forma de Análise
Ofuscar as narrativas para encobrir as más notícias	Informação obtida pelo site webfx.com , através do índice de Flesch, (onde informa os índices de facilidade de leitura de Flesch Kincaid e estatísticas de textos) e para identificação de quantidade de palavras e sílabas, pesquisa no sites www.legibilidade.com e www.separasflaba.com .
Ênfase em boas notícias	Análise quantitativa de palavras positivas e negativas obtidas pelo site www.semruich.com

Fonte: Adaptado de Cadarin e Theiss. (2019).

Para obter os resultados da pesquisa, foi realizado o download em PDF das Demonstrações Financeiras, Relatórios de Sustentabilidade e Relatórios da Administração disponíveis no site da Vale S.A referente ao ano de 2017, 2018, 2019 e 2020. Para que as informações fossem submetidas aos testes de análises, todos os relatórios, sem perdas de formatação, foram convertidos para Microsoft Word.

O Índice de Facilidade de Leitura de Flesch (IFLF) utilizado na pesquisa, pode ser interpretado utilizando uma escala com índices de 1 a 7 pontos entre textos muito fáceis e muito difíceis de interpretação, sendo que para um texto ser considerado padrão, deve obter entre 60 e 70 pontos, conforme é apresentado na tabela 2. Sua fórmula consiste em: $IFLF = 206.835 - (1.015 \times ASL) - (84.6 \times ASW)$, onde: ASL = comprimento médio da frase (o número de palavras divididas pelo número de frases), ASW = número médio de sílabas por

palavra (o número de sílabas divididas pelo número de palavras), Ou: $IFLF = 206,835 - ((1,015 \times \text{comprimento médio da frase}) + (0,846 \times (\text{número médio de sílabas por palavra}))$.

Tabela 2. **Interpretação do índice de facilidade de leitura de Flesch.**

Valor do índice	Leitura do texto
90-100	muito fácil
80-90	Fácil
70-80	razoavelmente fácil
60-70	Padrão
50-60	razoavelmente difícil
40-50	Difícil
0-30	muito difícil

Fonte: Goldim (2003).

4 RESULTADOS

Utilizando-se o índice Flesch dos relatórios da companhia Vale, obtidos através do site webfx.com, encontra-se o nível de facilidade de leitura dos relatórios divulgados aos acionistas e à população em geral. Ponomarenko (2018) explica que o índice Flesch estima o grau de leiturabilidade encontrado nos textos ao se basear em variáveis que podem influenciar a facilidade de leitura das narrativas, as quais estão palavras complexas, tamanho das frases, caracteres por palavras, entre outros. Ainda segundo o autor, quanto mais alto o índice encontrado, maior facilidade de leitura do conteúdo apresentado.

Na tabela 3, são apresentados os resultados do índice Flesch obtidos das Demonstrações Financeiras da empresa, estes relatórios foram divulgados diretamente pelo site oficial da companhia.

Tabela 3. **Índice Flesch dos relatórios das Demonstrações Financeiras**

	Demonstrações Financeiras			
	2017	2018	2019	2020
Número de palavras	41.440	43.543	43.440	44.782
Número de páginas	96	93	100	96
Número de Caracteres	257.977	269.688	264.066	274.077
Nº de palavras complexas	83	78	124	119
Número de parágrafos	10.455	10.565	10.999	10.673
Número de linhas	15.257	15.729	15.681	15.620
Caracteres por palavra	5,2	5,1	5,0	4,9
Índice Flesch	33,13	37,52	33,05	31,88

Fonte: Os próprios autores.

Através da tabela 3, que se refere aos relatórios das Demonstrações Financeiras, é possível verificar que em todos os anos pesquisados, o índice Flesch aponta para um nível de leitura entre muito difícil e difícil, porém, no ano do acidente 2019 e no ano seguinte 2020, estes índices são ainda mais baixos do que anteriormente, passando de 37,52 em 2018 para 33,05 em 2019, fator decisivo para maior dificuldade de leitura dos usuários da informação contábil. Nas outras estatísticas, não são encontradas grandes variações entre os períodos

analisados, como no número de páginas que em todos os relatórios fica entre 93 e 100 e nos números de linhas, ficando sempre entre 15.257 e 15.729.

Na tabela 4, verificam-se os índices de facilidade de leitura de Flesch encontrados nos relatórios da Administração nos quatro anos abordados na pesquisa.

Tabela 4. Índice Flesch dos relatórios da Administração

	Relatório da Administração			
	2017	2018	2019	2020
Número de palavras	6.694	10.241	13.900	18.905
Número de páginas	22	33	41	56
Número de Caracteres	41.179	65.193	87.936	119.209
Nº de palavras complexas	98	104	116	122
Número de parágrafos	371	775	1.149	1.572
Número de linhas	1.049	1.693	2.420	3.520
Caracteres por palavra	4,9	5,2	5,0	5,1
Índice Flesch	69,87	67,56	73,44	74,13

Fonte: Os próprios autores.

A tabela 4 apresenta os dados dos relatórios da Administração da Vale, onde é possível verificar que com o rompimento da barragem de Brumadinho, aumentou a divulgação de conteúdos com maior índice de leitura, justificando-se o maior número de divulgações ao comparar os números de páginas encontrados nos relatórios de 2017 até 2020, sendo que no primeiro ano analisado eram encontradas 22 páginas com 6.694 palavras e 371 parágrafos, e no ano de 2020 este número sobe para 56 páginas, 18.905 palavras e 1.572 parágrafos. O índice de Flesch também aumentou a pontuação após o acidente, passando de 67,56 de 2018 para 73,44 em 2019, demonstrando maior preocupação por parte da administração da Vale, em transmitir esclarecimentos e detalhes mais precisos de suas informações, para a população em geral e acionistas a respeito das tomadas de decisões referentes ao rompimento da barragem.

Na tabela 5, é apresentado o índice Flesch dos relatórios de Sustentabilidade da Vale. Este relatório permite a apresentação dos desempenhos ambientais alcançados, e metas a serem cumpridas para se tornar mais sustentável, gerando cada vez menos impactos ao meio ambiente. Na Vale, por se tratar do ramo de mineração, um dos principais indicadores de sustentabilidade apresentados são o consumo de água e energia, bastante exigidos durante o trabalho com o solo na extração de minérios.

Tabela 5. Índice Flesch dos relatórios de Sustentabilidade

	Relatório de Sustentabilidade			
	2017	2018	2019	2020
Número de palavras	57.124	47.964	57.559	59.467
Número de páginas	179	104	136	185
Número de Caracteres	376.365	312.311	365.989	377.455
Nº de palavras complexas	121	139	98	79
Número de parágrafos	4.558	4.685	9.625	13.477
Número de linhas	10.432	9.052	10.033	14.271
Caracteres por palavra	5,0	5,2	4,7	5,0
Índice Flesch	66,11	65,36	67,98	75,69

Fonte: Os próprios autores.

Na tabela 5, verificando os resultados encontrados nos relatórios de Sustentabilidade, é explícita a preocupação da empresa analisada quanto ao meio ambiente, e o receio de que a sociedade tenha visão negativa sobre ela. Para isto, comparando 2018, ano anterior ao acidente, com 2019 e 2020, é possível notar um repentino aumento do número de páginas de informações divulgadas nestes relatórios, tendo em 2019, 136 páginas e em 2020, 185 páginas publicadas, aumento de 32 do ano de 2018 para 2019, e 81 páginas a mais em 2020 em relação a 2018.

Ao analisar o índice Flesch, o nível de facilidade de leitura das narrativas contábeis após o rompimento da barragem aumentou, passando de 66,11 em 2017 até chegar à 75,69 em 2020, resultando em um nível padrão de textos considerados como razoavelmente fácil para leitura, com capacidade de englobar toda população à um bom entendimento do texto, consequentemente, fazendo-os entender as boas práticas efetuadas pela companhia em relação as ações abordadas a respeito do acidente.

Desta forma, considera-se que o rompimento de Brumadinho, fez a empresa Vale S.A, apresentar seus relatórios de forma mais clara e objetiva quanto as práticas adotadas pela companhia, em suas medidas preventivas a acidentes com barragens, onde transmite maior quantidade de informações nos relatórios de Sustentabilidade e da Administração, resultando em textos mais focados às notícias boas do que ruins, com exceção das Demonstrações Financeiras que obteve maior índice de legibilidade em 2017 e 2018.

Como ponto de observação, com exceção das Demonstrações Financeiras, o índice de leitura dos relatórios da Vale S/A apresenta maior dificuldade nos anos antes do acidente do que se comparado após, indicando a necessidade da empresa, destacar em seus novos relatórios que está comprometida em atender todas as exigências cabíveis para que novos acidentes não venham acontecer, o que vai de encontro aos estudos de Cadorin e Theiss (2020), que ao analisarem os relatórios da Vale S/A de 2018 e 2019, identificaram indícios que a empresa utiliza-se de estratégias de gerenciamento de impressão após o acidente de Brumadinho, aumentando explicações em frases emotivas e facilitando a leitura de textos com caráter positivos, por outro lado, em informações negativas, os índices de leitura encontravam maior grau de dificuldade.

Para pesquisar a ênfase em boas notícias, foram obtidas a seleção das palavras-chaves através da ferramenta SemRuch®, onde apresenta as quatro palavras que inseridas nas narrativas contábeis divulgadas pela Vale S.A mais transmitem sentidos negativos ou positivos ao texto.

Na tabela 6, identificam-se as palavras de sentido positivo e negativo encontradas nos relatórios de Sustentabilidade da Vale S/A entre os anos de 2017 a 2020.

Tabela 6. Análise das palavras dos relatórios de Sustentabilidade

		2017	2018	2019	2020			
Variação de Palavras	Positiva	361	Positiva	246	Positiva	326	Positiva	373
	Desenvolvimento	142	Segurança	117	Segurança	125	Segurança	161
	Segurança	111	Desenvolvimento	70	Desenvolvimento	102	Desenvolvimento	104
	Investimento	78	Investimento	39	Investimento	72	Investimento	76
	Responsabilidade	30	Prevenção	20	Treinamento	27	Treinamento	32
	Negativa	196	Negativa	193	Negativa	212	Negativa	116
	Impacto	104	Impacto	103	Rompimento	99	Reparação	63
	Redução	47	Redução	44	Reparação	83	Rompimento	25
	Recuperação	33	Reparação	30	Danos	17	Danos	15
	Reparação	12	Danos	16	Perda	13	Perda	13

Fonte: Os próprios autores.

A tabela 6 apresenta a relação das palavras encontradas nos relatórios de Sustentabilidade, sendo apresentado de forma crescente a palavra “segurança” e “desenvolvimento” entre os anos de 2018 a 2020, configurando em um esforço da companhia na busca por transmitir a sociedade maior seguridade em relação aos fatos do acidente de Brumadinho, representando também, a busca intensa para que tal tristeza não ocorra mais. Em 2020, é possível observar que a palavra “segurança” é apresentada nos relatórios 161 vezes, 44 a mais do que em 2018, ano anterior ao acidente e que apresentava apenas 117 palavras.

Na tabela 7, são apresentadas relações de palavras de caráter positivas e negativas encontradas nos relatórios das Demonstrações Financeiras da Vale S/A.

Tabela 7. Análise das palavras dos relatórios das Demonstrações Financeiras

	2017		2018		2019		2020	
	Positiva	77	Positiva	62	Positiva	64	Positiva	54
Variação de Palavras	Ganho	30	Seguro	17	Garantia	27	Desenvolvimento	21
	Seguro	18	Responsabilidade	17	Gestão	23	Gestão	18
	Responsabilidade	16	Desenvolvimento	14	Responsabilidade	8	Responsabilidade	8
	Proteção	13	Proteção	14	Segurança	6	Segurança	7
	Negativa	108	Negativa	59	Negativa	76	Negativa	95
	Redução	44	Impacto	26	Despesas	34	Reparação	31
	Despesas	31	Rompimento	20	Rompimento	24	Rompimento	27
	Impacto	22	Recuperação	7	Reparação	10	Impacto	21
	Rompimento	11	Reparação	6	Recuperação	8	Danos	16

Fonte: Os próprios autores.

Com relação à análise das palavras encontradas na tabela 7, é possível visualizar que em 2019 e 2020, período após o rompimento da barragem de Brumadinho, aumentou o número de palavras negativas nos relatórios das Demonstrações Financeiras, neste mesmo período, também houve uma leve queda no número de palavras positivas, constatando à preocupação da empresa em evidenciar nas demonstrações, aquilo que pode impactar os resultados e culminar em possíveis provisões.

No próximo ponto de discussão, a tabela 8 apresenta a relação das palavras que dão sentido negativos e positivos aos textos apresentados, nos relatórios da Administração da companhia Vale S/A entre os anos de 2017 a 2020.

Tabela 8. Análise das palavras dos relatórios da Administração

	2017		2018		2019		2020	
	Positiva	50	Positiva	58	Positiva	126	Positiva	213
Variação de Palavras	Investimento	19	Segurança	27	Investimento	38	Projeto	70
	Projeto	14	Apoio	15	Projeto	33	Investimento	56
	Sustentabilidade	11	Gestão	9	Segurança	32	Segurança	44
	Gestão	6	Construção	7	Desenvolvimento	23	Gestão	43
	Negativa	69	Negativa	28	Negativa	49	Negativa	48
	Despesas	27	Recuperação	11	Redução	21	Impacto	20
	Impacto	18	Impacto	7	Rompimento	15	Redução	13
	Redução	16	Reparação	6	Perda	7	Danos	8
	Perda	8	Danos	4	Danos	6	Rompimento	7

Fonte: Os próprios autores.

Ao analisar a tabela 8, é possível verificar que ao comparar o relatório da Administração após o acidente, 2019 e 2020, com o período de dois anos antes, há uma crescente apresentação de palavras positivas e uma pequena porcentagem de palavras com sentidos negativos de 2017 à 2020.

Enquanto em 2020 é apresentado a palavra “projeto” 70 vezes, no ano de 2017 esta mesma palavra aparece apenas em 14 momentos, este mesmo fato acontece com a palavra “investimento” em 2020, a qual é apresentada em 56 pontos, 37 vezes a mais do que em 2017 quando é citado apenas 14 palavras. Isto se justifica-se, porque para a administração da empresa, é importante demonstrar a busca constante por soluções e inovações, dando a seus stakeholders a segurança de que este cenário não venha ocorrer novamente.

Com exceção dos relatórios das Demonstrações Financeiras, onde palavras com sentidos negativos são maiormente encontradas, nos relatórios da Administração e de Sustentabilidade que trazem maior nível de entendimento do público, por não apresentar grandes questões técnicas contábeis como aquelas que são apresentadas nos relatórios das Demonstrações Financeiras, as palavras com teor positivos dominam completamente nos anos seguintes ao rompimento de Brumadinho, demonstrando o interesse da companhia, em apresentar principalmente aos seus acionistas e a população em geral, maior quantidade de notícias com aspectos positivos, enfatizando boas práticas realizadas, e diminuindo esclarecimentos que possam trazer à memória informações que ferem a imagem e os princípios da empresa a respeito do acidente da barragem.

Este resultado vai de encontro ao estudo de Pereira e Capellini (2021), que ao estudarem sobre as mineradoras Vale e Samarco a respeito do rompimento da barragem de Mariana em 2015, constaram que em seus discursos apresentados nos relatórios contábeis e de Sustentabilidade, enfatizavam maiormente os aspectos positivos, citados como prêmios e bonificações, onde por outro lado, em se tratar de aspectos negativos, suavizava as informações, exemplificando-os apenas como acidentes ambientais.

Para maior reflexão aos resultados abordados, após a identificação das palavras positivas e negativas mais usadas nas narrativas dos relatórios contábeis, foi utilizado a ferramenta Word Cloud para criação de uma nuvem de palavras, apresentadas na figura 1.

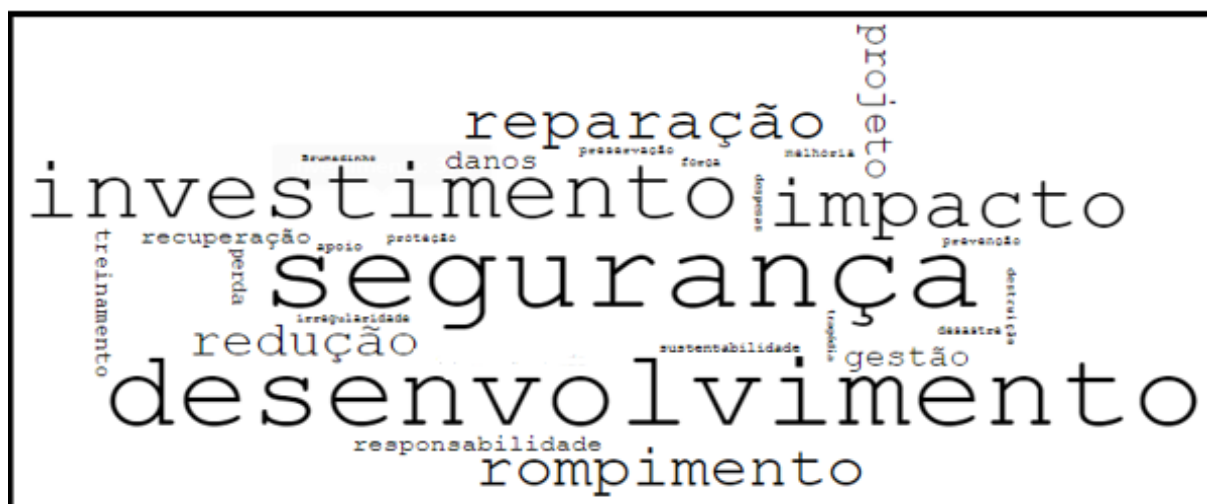


Figura 1. Nuvem das palavras identificadas nos relatórios pesquisados de 2017 a 2020.

Fonte: Os próprios autores.

Com base na figura 1, é possível verificar na nuvem de palavras mais utilizadas pela empresa em seus três relatórios aqui analisados, a tentativa de transmitir a população local e aos arredores de Brumadinho e a todo povo brasileiro, a sua preocupação com os fatos que

cercam o do rompimento da barragem, sinalizando com mais palavras de tons positivos do que negativos, com narrativas que objetivam amenizar o acidente. Este resultado, é semelhante ao encontrado na pesquisa de Cadorin e Theiss (2020), que chegaram à conclusão de que havia maior quantidade de palavras positivas do que negativas, nas demonstrações publicadas das mineradoras Vale e Samarco após o rompimento da barragem de Mariana em 2015, cujo o objetivo era de ofuscar o problema ocorrido.

Adicionalmente, esta pesquisa apresenta as principais ações tomadas pela companhia Vale, com o intuito de evitar uma nova tragédia após o rompimento da barragem de Brumadinho.

Desta forma, a Vale após estar diretamente ligada a dois rompimentos de barragens nos últimos anos, Mariana em 2015 e Brumadinho 2019, iniciou um programa voltado a segurança de processos, tendo como objetivo reduzir a dependência da utilização de barragens de rejeito de minério a alteamento a montante, mesmos modelos utilizados nas barragens que se romperam. Para isto, segundo a companhia, serão investidos US\$ 2,3 bilhões até 2025 para implementação de tecnologias para rejeitos a seco, sendo que, a meta é de atingir 70% de todo material a processamento a seco até 2024 (Vale, 2020).

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar e verificar se houve evidências da existência ou não de estratégias de gerenciamento de impressão por parte da empresa Vale, nos relatórios e demonstrações contábeis divulgados no período de dois anos antes e dois anos depois do acidente ocorrido em Brumadinho, sendo analisados os relatórios de Sustentabilidade, da Administração e das Demonstrações Financeiras.

Os resultados obtidos pela pesquisa através do índice Flesch, ferramenta capaz de medir o nível de facilidade de leitura textual, apresentam que em dois dos três relatórios analisados foram encontrados maior facilidade de leitura após o rompimento da barragem, com exceção do relatório das Demonstrações Financeiras, que é um documento emitido com informações de natureza mais técnica e voltado principalmente para o público com maior conhecimento específico em relatórios contábeis. Contudo, nos relatórios de Sustentabilidade e da Administração, que são documentos em que toda a sociedade é capaz de ler e interpretar as informações transmitidas pela companhia, foi possível encontrar maior facilidade de leitura após o acidente de Brumadinho.

Entre os resultados obtidos, é maior o índice encontrado de palavras positivas do que negativas nos anos de 2019 e 2020, tais como “desenvolvimento”, “segurança” e “investimento”. Este maior uso de palavras de tonalidades positivas nos relatórios, além de ofuscar a aparição de palavras negativas, traz maior confiança por parte dos acionistas da empresa e faz melhorar a ótica da sociedade em relação à compreensão dos fatos, a qual passa a ter o entendimento de que a empresa se preocupa com as causas sociais e ambientais que o rompimento possa ter afetado.

Diante disso, conclui-se que há indícios que a empresa Vale S/A utiliza-se do gerenciamento de impressão nas divulgações de seus relatórios contábeis, sobretudo nos anos de 2019 e 2020, período após o acidente de Brumadinho. Tais evidências se comprovam através do aumento da facilidade de leitura para notícias boas, ligadas a planos de maiores investimentos, como novos projetos para aumento da segurança das barragens. Há também maior exposição de palavras com tons positivos do que negativos aos textos, sendo representadas em sua maioria por “investimentos”, “segurança” e “desenvolvimento”.

Ressalta-se como delimitação desta pesquisa, que os relatórios da Vale S/A dos anos de 2017 e 2018, período anterior ao acidente de Brumadinho, podem refletir influência do acidente de Mariana ocorrido em 05 de novembro de 2015, porém, este não foi o foco da pesquisa.

Adicionalmente, de forma resumida, a pesquisa trouxe as principais ações corretivas tomadas pela Vale com finalidade de evitar futuros rompimentos como o de Brumadinho.

Na presente pesquisa, foram abordados apenas dois anos antes e dois anos posteriores ao acidente da mina Córrego do Feijão de Brumadinho ocorrido em 2019, para pesquisas futuras, sugere-se que o tempo abordado dos relatórios sejam maiores. Neste estudo, foram analisados apenas relatórios divulgados pelo site oficial da companhia, podendo para futuras pesquisas, procurar outros relatórios em locais diferentes de pesquisas, como no site da bolsa de valores.

Outro ponto sugerido de pesquisa, é buscar o conhecimento acerca do gerenciamento de impressão entre os acidentes de Mariana e Brumadinho, onde ambos a empresa Vale estava ligada, podendo haver comparação entre o período antes e pós aos dois fatos ocorridos ou abordar o tema de antes de Mariana até o período pós Brumadinho.

REFERÊNCIAS

- Beattie, V., Dhanani A., & Jones, M. J. (2008). Investigating presentational change in UK annual reports: A longitudinal perspective. *The Journal of Business Communication*, 45 (2), 181-222. Recuperado de http://eprints.gla.ac.uk/4207/1/beattiedhananijones_2008.pdf.
- Bocmaru, G. (2015). Impression and earnings management: a collaborative tool to mislead analysts. *Faculty of Economics and Business, University of Amsterdam*, 55. Recuperado de file:///C:/Users/eduar/Downloads/Bocmaru_Gabriela_10860762_MSc_ACC.pdf.
- Bonfim, M. P., Souza, I.G.M., Silva, C.A.T., & Serafim, A.O. (2018). Gerenciamento de impressão gráfica no processo decisório. *Revista Ambiente Contábil*, 10 (1), 71-87. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2018v10n1ID10878>.
- Bonotto, P. V. (2010). *As fraudes contábeis da Enron e World e seus efeitos nos Estados Unidos*. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias). Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27203/000763834.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Cadorin, J. R., & Theiss, V. (2019). *Gerenciamento de impressão das narrativas contábeis da Vale S.A em detrimento do rompimento da barragem de Brumadinho*. (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis – Universidade Federal de Santa Catarina). Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/218092>.
- Clatworthy, M. A., & Jones, M. J. (2001). The effect of thematic structure on the variability of annual report readability. *Account Audit Accountability*, 11(3), 311-326. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/230845494_The_Effect_of_Thematic_Structure_on_the_Variability_of_Annual_Report_Readability.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis, CPC 00 (R2). (2019). *Estrutura conceitual para relatório financeiro*. 62. Recuperado de [http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00\(R2\).pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00(R2).pdf).

- Farias, C. E. G., & Coelho, J. M. (2002). *Mineração e Meio Ambiente no Brasil. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro.* Recuperado de https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/mineracao_e_meio_ambiente_no_brasil_1022.pdf/e86e431e-1a03-48d0-9a6e-98655ea257b6?version=1.0.
- Globo. (2021). *2 anos após a tragédia da Vale, quatro cidades do entorno de Brumadinho ainda sofrem com impactos.* Recuperado de <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/01/25/2-anos-apos-tragedia-da-vale-quatro-cidades-do-entorno-de-brumadinho-ainda-sofrem-com-impactos.ghtml>.
- Goldim, J. R. (2003). *Índices de legibilidade de Flesch-Kincaid e de facilidade de leitura de Flesch.* Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado de <https://www.ufrgs.br/bioetica/ilfk.htm>.
- Heflin, F., & Wallace, D. (2011). The BP oil spill: Shareholder wealth effects and environmental disclosures. *College of Business Florida State University.* 57. Recuperado de https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/con_032099.pdf.
- Mendonça, J. R. C., & Vieira, M. M. F. (1999). *Gerenciamento de impressões, comunicações e ações simbólicas como elementos facilitadores na gestão de processos de mudança.* Anpad. 23. Recuperado de <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1999-org-24.pdf>.
- Mendonça, J. R. C., & Andrade, J. A. (2003). Gerenciamento de impressões: em busca de legitimidade organizacional. *Revista de Administração de Empresas.* 43 (01). 01-13. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rae/a/3qWV3dfsCNcHfrSrGcmmrNz/?lang=pt>.
- Merkel-Davies, D., & Brennan, N. (2007). Discretionary disclosure strategies in corporate narratives: Incremental information or impression management?. *Journal of Accounting Literature.* 116-194. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/rru/oapubs/10197-2907.html>.
- Ministério Público Federal. (2015). *Caso Samarco - O desastre.* Recuperado de <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/o-desastre>.
- O'Donovan, G. (2002). Environmental disclosures in the annual report: extending the applicability and predictive power of legitimacy theory. *Accounting, Auditing and Accountability Journal.* 15 (3) 344-371. Recuperado de <https://www.proquest.com/docview/211252905>.
- Ponomarenko, G. L. (2018). *Índices para cálculo de Leiturabilidade.* Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado de <http://www.ufrgs.br/textecc/acessibilidade/files/Índices-de-Leitura-bilidade.pdf>.
- Pereira, A. Z., & Capellini, G. A. (2021). Gerenciamento de impressão nos relatórios de sustentabilidade: Uma análise comparativa das gigantes em mineração. *Revista Inovação & Conhecimento.* 2 (01). 1-19. Recuperado de <http://ojs.unimar.br/index.php/conhecimentoeinovacao/article/view/1607/919>.

- Radaeli, L. B. (2020). *Análise do desempenho econômico-financeiro da empresa Vale S.A. após o rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho*. Engema XXII. 1-16. Recuperado de <https://engemausp.submissao.com.br/22/arquivos/580.pdf>.
- Santos, A. C., & Scarpin, J. E. (2011). Gerenciamento de Resultados: análise de sua incidência em empresas mais admiradas do Brasil. *Revista de Estudos Contábeis*. 2 (3). 14-33. Recuperado de <file:///C:/Users/eduar/Downloads/12290-53309-1-PB.pdf>.
- Saorin, E.G., & Osma, B. G. (2010). Self-serving financial reporting communication: A study of the association between earnings management and impression management. 45. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.3003&rep=rep1&type=pdf>.
- Souza, F. M., Tarifa, M. R., & Panhoca, L. (2019). O rompimento da barragem de Mariana (MG): Mudanças no disclosure ambiental do setor de mineração. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. 8 (01). 172-187. Recuperado de <https://periodicos.uninove.br/geas/issue/view/643>.
- Spear, S., & Roper, S. (2013). Using corporate stories to build the corporate brand: an impression management perspective. *Journal of Product & Brand Management*. 22 (7). 491-501. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/262909731_Using_corporate_stories_to_build_the_corporate_brand_An_impression_management_perspective.
- Stanton, P., & Guil, P. (2004). Impression of na anual report: na experimental study. *Corporate Communications: Na International Journal*. 09 (1). 57-69. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13563280410516500/full/html>.
- Torquato, F. G. (1984). *Jornalismo empresarial: teoria e prática*. 4. 191. ISBN 9788532301871, 8532301878.
- Vale. (2020). *Relatório da Administração*. 56. Recuperado de http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/RELATORIO%20DA%20ADMINISTRACAO%202020_p_vf.pdf.
- Veiga, J. E. (2018). O principal desafio do século XXI. *Revista Ambiente Contábil*. 10 (1). Recuperado de http://www.zeeli.pro.br/wpcontent/uploads/2012/06/O_principal_desafio_do_seculo_XXI.pdf.
- Viezorkosky, V. C., Siqueira, L. S. L., & Barbosa, M. T. (2020). Análise da Reação dos Preços das Ações da Mineradora Vale Após o Acidente Ambiental em Brumadinho/MG e do seu Impacto no Mercado de Mineração Americano. *Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade*. 10. Recuperado de http://ccn-ufsc-cdn.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/10CCF/20200715115440_id.pdf.

Yuthas, K., Rogers, R., & Dillard, J. (2002). Communicative action and corporate annual reports. *Journal of Business Ethics*. 41 (1-2). 141-157. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/251136246_Communicative_Action_and_Corporate_Annual_Reports.