

**DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE EMPRESAS NO ÂMBITO NACIONAL E  
INTERNACIONAL EM RESPOSTA À OCORRÊNCIA DE DESASTRES NO MEIO  
AMBIENTE**

**Rayssa Kelly Melo das Mercês**  
**Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PPGCC/UFPE)**  
[rayssamerces@outlook.com](mailto:rayssamerces@outlook.com)

**Yony de Sá Barreto Sampaio**  
**Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PPGCC/UFPE)**  
[yonysampaio@gmail.com](mailto:yonysampaio@gmail.com)

## **RESUMO**

O objetivo do estudo está em analisar a mudança nas divulgações de informações ambientais nos relatórios integrados, nos relatórios de sustentabilidade e nos relatórios anuais por parte das empresas de mineração brasileiras e das empresas situadas no exterior, após o acidente ambiental ocorrido em Minas Gerais em 2015. Para tanto, foram realizadas análises de conteúdo de 189 relatórios de 32 das 40 maiores empresas de mineração, em nível mundial, bem como das 4 empresas brasileiras de mineração, que negociam suas ações na bolsa de valores. Os achados revelaram uma mudança positiva no nível de divulgação ambiental das empresas investigadas, principalmente em decorrência das informações relacionadas aos impactos ambientais percebidos ou provocados pelas empresas. Conclui-se que os resultados encontrados na pesquisa confirmam os encontrados por Patten (1992), Deegan, Rankin e Voght (2000) e Wink (2012), e reafirmam a utilização de estratégias de legitimação, como o aumento na divulgação de informações ambientais, em resposta a ameaças de legitimidade decorrentes de eventos catastróficos.

**Palavras-chave:** Acidentes Ambientais. Relatório Anual. Relatório de Sustentabilidade. Relatório Integrado. Teoria da Legitimidade.

## **1 INTRODUÇÃO**

Sabe-se que não é recente a preocupação com as questões ambientais. Essas questões têm assumido grande importância para a sociedade, de forma a transformar o modo como as empresas operam e como elas são vistas pelas partes interessadas. A contabilidade, neste cenário, tem assumido um papel de destaque, apoiando os processos de elaboração e publicação de relatórios que evidenciem o desempenho ambiental, a fim de influenciar e tranquilizar as partes interessadas externas demonstrando o desempenho da organização diante das questões ambientais. Esta forma de fazer contabilidade é chamada, por vezes, de contabilidade ambiental (SILVA, 2003) ou contabilidade social e ambiental (GRAY; OWEN; MAUNDERS, 1988).

De acordo com a teoria da legitimidade de Post e Preston (2012), as divulgações socioambientais podem ser vistas como uma maneira de responder às mudanças de percepção dos usuários externos de uma organização. Esses usuários precisam ser informados sobre os esforços de preservação ambiental praticados pela organização, sendo esta divulgação positiva para a companhia (TINOCO, 1994).

Dentre as informações divulgadas pelas organizações, encontram-se as obrigatórias, regidas por leis e regulamentos, e as voluntárias, as quais tomam como base diretrizes e recomendações. No cenário brasileiro, ainda não existem regulamentos ou leis que obriguem a

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

divulgação de informações ambientais, o que a torna, portanto, uma divulgação de cunho voluntário.

Por ser um tipo de divulgação voluntária, Dye (2001) afirma que a entidade poderia querer divulgar apenas informações positivas, suprimindo as informações negativas, contudo, sabendo do risco de seleção adversa, Brammer e Pavelin (2006) afirmam que muitas organizações optam por evidenciar essas informações negativas no momento em que elas acreditam que poderão ser penalizadas pelos usuários externos caso não as divulguem.

Carvalho (2008) afirma que os setores mais empenhados em divulgar essas informações ambientais voluntárias são os das áreas de petroquímica, papel e celulose, química e extrativismo mineral uma vez que estes são os ramos que possuem uma maior probabilidade de poluição. O que se vê hoje, contudo, é que muitas outras organizações, não incluídas nas áreas citadas por Carvalho, divulgam as informações ambientais como forma de se legitimar perante a sociedade.

De acordo com Dias Filho (2007), o recente discernimento de que as empresas necessitam obter, conservar ou reaver a legitimidade no cenário em que operam, como forma de garantir o cumprimento dos seus objetivos organizacionais, tem possibilitado a realização de estudos que adotem a abordagem da teoria da legitimidade. Essa teoria é uma das bases teóricas que explica o porquê de algumas companhias realizarem a divulgação de informações ambientais voluntária (DEEGAN, RANKIN; TOBIN, 2002).

Em outras palavras, nas corporações, a teoria da legitimidade explica como as organizações se legitimam perante a sociedade, sendo uma das ferramentas utilizada como forma de legitimação o disclosure voluntário. Segundo Fonseca e Machado-da-Silva (2002), as organizações, de uma forma geral, buscam estabelecer suas atividades de acordo com padrões consolidados e tidos, portanto, como referência entre as demais companhias. Assim sendo, a maioria dessas organizações optam por divulgar tais informações por ser um modelo de legitimação já estabelecido no meio institucional.

Diversas vezes, a ameaça a essa legitimidade vem através dos meios de comunicação (O'DONOVAN, 1997). De acordo com Ader (1995), o valor dado pelo público a um determinado assunto e o decorrente nível de pressão exercido em cima das organizações é, por vezes, estabelecido pelo destaque que este assunto tem em meio à comunicação social. E, ao visualizar uma notícia de grande impacto, a empresa, por sua vez, vai em busca da sua legitimação perante a sociedade, com a intenção de manter o contrato social firmado anteriormente, conforme descrito no estudo de Deegan, Rankin e Voght (2000).

Deegan, Rankin e Voght (2000) identificaram em seu estudo que as empresas que pertencem a setores com potencial poluente encontraram como uma forma de reagir a grandes acidentes, altamente veiculados na mídia, com impactos fortemente negativos ao meio ambiente, aumentar a sua ênfase em questões ambientais em seus relatórios, fato este que mostra uma mudança de atitude dessas organizações, em busca da legitimação, diante de um fato de desastre ambiental.

Diante disso, é importante verificar até que ponto as políticas de evidenciação de informações ambientais estão sendo influenciadas pelo acontecimento de grandes desastres negativos ao meio ambiente. Este estudo, portanto, tem como objetivo analisar a mudança nas divulgações de informações ambientais nos relatórios integrados, nos relatórios de sustentabilidade e nos relatórios anuais por parte das empresas de mineração brasileiras e das empresas situadas no exterior, em resposta ao aumento da preocupação ambiental resultante do rompimento da barragem da Samarco em Minas Gerais no ano de 2015.

Esta pesquisa se justifica pela escassez de estudos nesse sentido no âmbito nacional e, sobretudo, na busca da compreensão das motivações que levam as organizações a divulgarem um maior número de informações ambientais, em um contexto de desastre ambiental, tomando como base a importância do tema no meio social, na medida em que os recursos naturais ficam cada vez mais escassos, o que tem preocupado cada vez mais os diversos setores da sociedade, e no meio contábil, uma vez que é a contabilidade que evidencia essas informações em seus relatórios.

A pesquisa inspira-se nos estudos de Patten (1992) e Deegan, Rankin e Voght (2000), com o diferencial de englobar na pesquisa tanto as empresas nacionais quanto as empresas que não estão situadas dentro do limite territorial em que ocorreu o acidente ambiental.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 DIVULGAÇÃO AMBIENTAL**

Gray e Bebbington (2001, apud Rover et al., 2012) afirmam que a divulgação de informação ambiental se tornou um tema de grande importância ao longo da década de 1990, configurando-se como uma das maiores provas da interação das empresas com o meio ambiente. Esse fenômeno foi tão evidente que permaneceu, em geral, como uma atividade voluntária das organizações.

A divulgação de informações ambientais pode ser feita de forma voluntária, cuja iniciativa da divulgação parte dos administradores e/ou da empresa, e de forma obrigatória, quando decorre de uma exigência legal. Quando essa divulgação é feita voluntariamente, as informações divulgadas podem estar sendo elaboradas de acordo com a vontade da organização, sem orientações pré-definidas ou com base em diretrizes já definidas por órgãos institucionais, como o Business Charter for Sustainable Development (ICC), o Global Reporting Initiative (GRI), entre outros (NOSSA, 2002).

Além da voluntária e obrigatória, Skillius e Wennberg (1998) trazem ainda outra classificação para as divulgações de caráter ambiental, que é o disclosure involuntário, tratado por eles como a evidenciação de informações sobre as atividades ambientais da companhia sem a sua permissão e/ou contra a vontade da organização. Nossa (2002) traz como alguns exemplos dessa modalidade as campanhas ambientais, a exposição pela mídia e as investigações judiciais.

Um fator que leva muitas empresas a evidenciar suas informações ambientais voluntariamente é a pressão que elas sofrem das partes interessadas. Esse fenômeno é ainda mais visto quando as empresas atuam em alguma atividade potencialmente poluidora (NOSSA, 2002). Outra influência para a divulgação voluntária de informações ambientais, citada por Nossa (2002), vem dos concorrentes das companhias. Quando uma organização verifica que a sua concorrente está emitindo as informações ambientais em seus relatórios, geralmente a empresa decide evidenciar suas informações, com o intuito de não deixar que isso se torne uma desvantagem competitiva aos olhos dos investidores.

Gray e Bebbington (2001, apud Rover et al., 2012) também citam alguns fatores que levariam as empresas a evidenciar, de forma voluntária, suas informações de caráter ambiental, ou não. Algumas razões que levam as empresas a evidenciar são: desenvolver imagem corporativa; legitimação de suas atividades; direito dos stakeholders à informação; vantagens competitivas; impacto positivo nos preços das ações. Nota-se que as razões financeiras se misturam com as razões que buscam a legitimação da empresa diante da sociedade. As questões que não levariam as empresas a evidenciar informações de caráter ambiental são listadas por Gray e Bebbington (2001, apud Rover et al., 2012) como indisponibilidade de dados, evitar divulgar informações confidenciais à concorrência, custo de

levantamento e divulgação, outras prioridades na divulgação de informações e ausência de requerimentos legais, entre outras.

Salomone e Galluccio (2001), em seu estudo, apresentaram indícios de que há diferenças na divulgação ambiental de empresas pelo fato de estarem localizadas em países diferentes. Outros estudos, que examinaram a divulgação social e ambiental nos relatórios anuais, indicam um aumento nessa divulgação ao longo do tempo, tanto em número de empresas que fazem essas divulgações quanto na quantidade de informação que está sendo relatada (HARTE; OWEN, 1991; GRAY; KOUHY; LAVERS, 1995a; DEEGAN; GORDON, 1996). Os relatórios, por sua vez, têm sido geralmente de natureza qualitativa e favorável à empresa, chegando até mesmo ao ponto de aumentar as divulgações positivas em meio a um período de eventos negativos (DEEGAN; RANKIN, 1996; DEEGAN; RANKIN; VOGHT, 2000).

Além de evidenciadas nos relatórios anuais, a literatura tem mostrado que tais divulgações são elencadas também em relatórios específicos como o Balanço Social, os Relatórios de Sustentabilidade, os Relatos Integrados e outros relatórios produzidos pela contabilidade, como afirmam Dowling e Pfeffer (1975). Neste estudo, foram consideradas as divulgações ambientais expressas nos Relatórios Anuais, nos Relatórios de Sustentabilidade e nos Relatos Integrados.

## 2.2 TEORIA DA LEGITIMIDADE

A legitimidade é definida como a perspectiva de que as ações de uma organização são desejáveis, corretas e apropriadas dentro do sistema de normas, valores e crenças do ambiente (SUCHMAN, 1995; DAFT, 1999). Portanto, segundo Suchman (1995), a legitimidade reflete a coerência entre o comportamento da respectiva organização com as crenças compartilhadas de um grupo social. Em geral, as organizações procuram estabelecer suas atividades de acordo com padrões considerados como referência e consolidados entre as demais organizações (FONSECA; MACHADO-DA-SILVA, 2002).

O conceito de legitimidade foi também abordado por Lindblom (1994), que relata que é uma condição ou “status” que existe quando os valores de uma entidade são congruentes com os valores de um grande meio social no qual a entidade está inserida. Quando uma disparidade, atual ou potencial, existe entre esses os valores destas duas partes, existe uma ameaça a legitimidade da organização. Niyama et al (2014) complementa que na perspectiva da legitimidade, a sociedade aceita e aprova os posicionamentos tomados pela organização. É importante para a legitimidade que a empresa seja vista como ente social e ambientalmente responsável.

Deegan (2002) aprofundou no assunto, e relatou que as perspectivas fornecidas por essa teoria indicam que as organizações não são consideradas como detentoras de qualquer direito, inerente aos recursos, ou mesmo de existir. As organizações existem na medida em que a sociedade considera que as organizações são legítimas, e, se este for o caso, a sociedade confere sobre a organização o estado de legitimidade.

A partir disso, Dias Filho (2007) acrescenta que existe uma espécie de contrato social que orienta as relações entre as organizações e a sociedade; neste contrato, se resguardam as expectativas implícitas ou explícitas dos agentes a respeito da forma como as organizações devem atuar. Ou seja, as empresas estão vinculadas ao contrato social, sendo esta uma peça em que elas concordam em realizar várias ações socialmente desejadas, com as quais receberá a aprovação da sociedade, alcançando seus objetivos e outras recompensas e preservará a sua continuidade. E a quebra deste contrato social, como qualquer outra espécie de contrato, pode ocasionar diferenças sensíveis entre os valores da empresa e sociedade, ameaçando a

legitimidade e possivelmente a continuidade da empresa. (GUTHRIE; PARKER, 1989; DO NASCIMENTO et al., 2009).

Segundo Beuren e Söthe (2009), as organizações evidenciam o cumprimento do contrato social na medida em que legitimam seus atos demonstrando à sociedade sua importância, e as evidenciações contábeis são uma das formas que as organizações possuem de demonstrar que cumprem o contrato social. Dowling e Pfeffer (1975) também veem os relatórios contábeis como caminho para implementar medidas de legitimação. Diversos outros estudos discutem estratégias de legitimação específicas (PERROW, 1970; LINDBLOM, 1994; SAVAGE; CATALDO; ROWLANDS, 2000). Cho e Patten (2007), especificamente observando a natureza voluntária da atividade, referem-se à divulgação como um instrumento de legitimação na medida em que não é utilizado para fornecer a prestação de contas transparente sobre o desempenho social e ambiental, mas sim para melhorar a imagem da empresa.

De acordo com Sancovski e Silva (2006), quando ocorrer uma ameaça presente ou potencial à legitimidade da empresa decorrente de algum evento negativo, os administradores podem tentar mudar a visão dos que estão do lado de fora, com o objetivo de aumentar a congruência entre as atividades da organização e a expectativa da sociedade. Os autores ainda ressaltam que os eventos negativos que podem impactar a legitimidade de uma organização podem ocorrer devido a consideráveis acidentes ambientais e de trabalho, controvérsias em relação à atividade desenvolvida pela empresa, assim como por crises corporativas em geral (SANCOVSKI; SILVA, 2006).

Sobre a teoria da legitimidade, Eugenio (2010) ressalta que é a teoria que oferece a melhor compreensão sobre o como e o porquê de os gestores utilizarem o relato para os usuários externos, com a intenção de beneficiar a organização no que diz respeito aos elementos de natureza ambiental e social.

Conforme Deegan (2002), a legitimação pode advir independentemente de pressões externas à organização. Desta forma, as organizações não buscariam por meios de obter a legitimação somente após eventos ou acidentes que comprometam, direta ou indiretamente, a imagem delas perante a sociedade, pois, nesse caso, a legitimação é vista como uma estratégia de fortalecimento da imagem da empresa, a qual está comprometida com o bem-estar social. Todavia, pesquisas empíricas como as de Patten (1992), Deegan e Rankin (1996), Sancovski e Silva (2006) e Wink (2012) provam o contrário, ou seja, quando a legitimidade é ameaçada por questões internas ou externas, as organizações buscam medidas para recuperar a legitimidade das suas atividades.

### **2.2.1 Pesquisas Envolvendo Teoria da Legitimidade e Acidentes Ambientais**

Vários estudos dentro da contabilidade ambiental revelam uma mudança na divulgação de relatórios em resposta a ameaças de legitimidade decorrentes de eventos catastróficos. Têm sido investigadas tanto questões de exposição direta ao acidente quanto questões de exposição indireta. Patten (1992) e Darrell e Schwartz (1997) examinaram os efeitos do derramamento de óleo da Exxon Valdez na divulgação ambiental constante nos relatórios anuais de empresas americanas do setor atingido, mas que não estavam diretamente envolvidas no desastre, e descobriram que os níveis de divulgação ambiental aumentaram significativamente no ano após o acidente. As empresas aumentaram os níveis de divulgação como forma de legitimar as suas ações, a fim de manter o contrato social, confirmando o que prevê a teoria da legitimidade.

Da mesma forma, Coetzee e Van Staden (2011) descobriram que todo o setor de mineração Sul Africano evidenciou um aumento nos níveis de divulgação após dois grandes acidentes em minas. Por outro lado, Deegan e Rankin (1996); Deegan, Rankin e Voght (2000);

Woodward D., Paterson e Woodward T. (2008); Cho (2009), de Villiers e van Staden (2011) e Wink (2012), todos examinaram as reações de empresas diretamente expostas a ameaças de legitimidade e todas as evidências documentais mostraram uma mudança na divulgação. Os resultados de todos estes estudos dão suporte ao argumento de que as empresas procuram abordar uma ameaça a legitimidade, aumentando a divulgação, mas quase todos eles se concentram em eventos relacionados com exposições ambientais, e como tal tendem a avaliar, sobretudo, o fornecimento de informações ambientais.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 DELIMITAÇÃO DOCUMENTAL**

Nesta pesquisa, os documentos objeto da análise de conteúdo foram os Relatórios Anuais, os Relatórios de Sustentabilidade e os Relatórios Integrados das empresas de mineração a nível nacional e internacional. O acesso aos relatórios foi obtido por meio da internet, diretamente nas home pages das empresas ou através do sítio das bolsas de valores em que as empresas negociem suas ações.

Foram analisados os Relatórios Anuais, os Relatórios de Sustentabilidade e os Relatórios Integrados dos dois anos que precederam o acidente – 2013 e 2014 e do ano no acidente – 2015, a fim de verificar a mudança na divulgação de informações no decorrer dos anos. Os relatórios trimestrais de 2016 não foram analisados em decorrência da preponderância de relatos puramente financeiros dentro desses documentos, enquanto que as divulgações ambientais apresentadas eram quase zero. Portanto, deixar estes relatórios na pesquisa empurraria para baixo o nível de divulgações ambientais das empresas para o ano de 2016. Esta análise só seria coerente com a utilização dos Relatórios Anuais e Ambientais que abrangessem todo o ano de 2016, assim como foi feito nos anos anteriores. No entanto, estes relatórios só são divulgados no primeiro semestre de 2017, o que impossibilitou, assim, a utilização deles na presente pesquisa.

#### **3.2 DELIMITAÇÃO DO ACIDENTE AMBIENTAL**

O acidente ambiental compreendido pela pesquisa foi o ocorrido no dia 05 de novembro de 2015, com o rompimento da barragem de Fundão, pertencente ao complexo minerário de Germano, em Mariana, Minas Gerais.

Os danos socioambientais quantificados até o momento foram enormes e estão explicitados detalhadamente no Laudo Técnico Preliminar do IBAMA. Desta forma, se de fato esse desastre resultou em uma ameaça à legitimidade do setor de mineração, a teoria da legitimidade sugere que as companhias devem responder com um aumento das divulgações ambientais em seus relatórios. O presente estudo buscou medir essa resposta.

#### **3.3 ANÁLISE DOS RELATÓRIOS**

Nesta seção, serão expostas as metodologias adotadas para análise dos relatórios no intuito de alcançar o objetivo da pesquisa.

##### **3.3.1 Análise de Conteúdo**

Milne e Adler (1999) defendem a técnica de análise de conteúdo como sendo um dos métodos mais utilizados na avaliação das divulgações ambientais e sociais das empresas. De acordo com eles, Ernst & Ernst (1978) foram um dos primeiros a empregar a técnica, utilizando como parâmetro de análise “temas” ou “categorias”, como energia, produtos, e “evidência” – quantificação monetária, não-monetária e declarativa. Trabalhos que vieram após este acrescentaram e excluíram dimensões, como foi o caso de Guthrie (1982, 1983) e Gray, Kouhy e Lavers (1995b). O primeiro autor acrescentou os parâmetros “montante”, que media a

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

proporção da página, e “localização no relatório” e os segundos autores retiraram “localização no relatório” e acrescentaram “tipo de notícia” – boa, ruim, neutra.

Com base em pesquisas anteriores, o presente trabalho se utilizou de uma adaptação das “categorias” utilizadas nos trabalhos de Hackston e Milne (1996), Salomone e Galluccio (2001) e Nossa (2002) para elaborar o checklist utilizado na análise de conteúdo dos relatórios coletados. Nesse sentido, as categorias e subcategorias definidas para utilização na presente pesquisa estão distribuídas no Quadro 1.

Quadro 1 – Categorias e subcategorias

|                                                       |                                                                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Políticas ambientais</b>                           | Declarações reais e intenções da política ambiental              |
|                                                       | Políticas de desenvolvimento sustentável                         |
|                                                       | Políticas para diminuir riscos e danos ambientais                |
| <b>Auditoria ambiental</b>                            | Revisão ambiental                                                |
|                                                       | Escopo da auditoria                                              |
|                                                       | Avaliação incluindo parecer independente                         |
|                                                       | Outras informações da auditoria ambiental                        |
| <b>Sistema de gerenciamento ambiental</b>             | ISO 14001                                                        |
|                                                       | EMAS                                                             |
|                                                       | Outros sistemas de gestão ambiental                              |
| <b>Impactos ambientais</b>                            | Resíduos e Rejeitos                                              |
|                                                       | Poluição                                                         |
|                                                       | Emissão de gases poluentes                                       |
|                                                       | Reciclagem                                                       |
|                                                       | Conservação e/ou Proteção ambiental                              |
|                                                       | Contaminação ambiental                                           |
|                                                       | Acidentes e/ou Incidentes ambientais                             |
|                                                       | Recuperação e/ou Restauração ambiental                           |
| <b>Desenvolvimento sustentável</b>                    | Outros impactos ambientais                                       |
|                                                       | Práticas sustentáveis                                            |
| <b>Energia e Água</b>                                 | Uso eficiente de energia no processo industrial                  |
|                                                       | Uso eficiente de água no processo industrial                     |
|                                                       | Uso de energia sustentável, limpa e/ou renovável                 |
|                                                       | Economia de água através da reciclagem ou outros meios           |
|                                                       | Esforço para a redução do consumo de energia e água              |
| <b>Informações financeiras ambientais</b>             | Despesas e investimentos ambientais operacionais                 |
|                                                       | Passivos ambientais                                              |
|                                                       | Multas, impostos e taxas ambientais                              |
|                                                       | Contingências e comprometimentos ambientais                      |
|                                                       | Seguro ambiental                                                 |
|                                                       | Litígios relacionados com ações ambientais                       |
| <b>Conformidade com as regulamentações ambientais</b> | Adoção de legislação/regulamentação/exigências/normas ambientais |
| <b>Outras informações ambientais</b>                  | Educação ambiental - dentro ou fora da organização               |
|                                                       | Comitês ambientais                                               |
|                                                       | Incentivo e apoio às pesquisas ambientais                        |

Fonte: Elaboração própria

### 3.3.1.1 Análise dos Relatórios de Sustentabilidade, Relatórios Integrados e Relatórios Anuais

O grau de importância dada a um tema será indicado pela extensão da divulgação de um evento. Quanto maior for a extensão despendida com o assunto, isso será considerado como um indicador de relevância atribuída pela empresa ao tema (KRIPPENDORFF, 1980).

Seguindo o raciocínio de Milne e Adler (1999), será utilizado como o melhor método a contagem do número de sentenças para atribuir a importância ou não despendida a um determinado tema nesses relatórios.

O uso do relatório anual, ou relatório da administração, está pautado no entendimento defendido por Ribeiro (1992) de que é neste relatório que a empresa deve informar o seu comprometimento com as questões ambientais. De acordo com a literatura, é esse relatório que as empresas deveriam utilizar para manutenção do seu contrato social no intuito de reafirmar sua legitimação. Além disso, o relatório utilizado pelo estudo de Deegan, Rankin e Voght (2000) foi este, desta forma, optou-se por utilizá-lo também na análise de conteúdo.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

### 3.4 AMOSTRA

A amostra para este estudo é composta, a nível nacional, pelas quatro empresas brasileiras de mineração que negociam suas ações na bolsa de valores e, a nível internacional, pelas empresas de mineração, consideradas as 40 maiores, tomando como base o seu valor de mercado, incluídas na lista da PWC (2015). Dessas empresas, foram excluídas as controladoras da Samarco (Vale S.A. e BHP Billiton), totalizando uma amostra inicial composta por 42 (quarenta e duas) empresas.

Após a coleta dos relatórios, no entanto, foi necessário efetuar a exclusão de seis empresas que constavam na amostra inicial, todas da China, em decorrência de pelo menos um de seus relatórios terem sido apresentados apenas em idioma local, impossibilitando sua análise por completo. Desta forma, a amostra final totalizou 36 (trinta e seis) empresas.

Das 36 (trinta e seis) empresas selecionadas para análise, 19% estão localizadas no Canadá, 17% no Reino Unido, 11% estão nos Estados Unidos e 11% no Brasil. As outras 42% estão divididas entre oito países.

Quanto a quantidade de relatórios analisados, a pesquisa abrangeu um total de 189 (cento e oitenta e nove) relatórios, divididos em 102 (cento e dois) Relatórios Anuais, 77 (setenta e sete) Relatórios de Sustentabilidade e 10 (dez) Relatórios Integrados, divididos entre os anos de 2013, 2014 e 2015.

## 4 RESULTADOS

É interessante notar, primeiramente, que as informações ambientais foram encontradas em quase toda a amostra. Cerca de 97,2% das empresas optaram por incluir um determinado nível de divulgação ambiental nos relatórios analisados. Apenas uma empresa brasileira não apresentou nenhuma informação ambiental em seus relatórios, todas as outras empresas da amostra apresentaram.

### 4.1 DISCLOSURE AMBIENTAL DAS MINERADORAS POR CATEGORIA DE ANÁLISE

Pesquisas anteriores já examinaram os efeitos de acidentes na divulgação ambiental nos relatórios anuais de empresas do mesmo setor atingido pelo incidente, empresas essas que, no entanto, não estavam diretamente envolvidas no desastre. Os autores destes estudos descobriram que os níveis de divulgação ambiental aumentaram significativamente no ano após o acidente (PATTEN, 1992; DARRELL; SCHWARTZ, 1997). Após a análise das empresas do setor de mineração do Brasil e de outros países, pode-se perceber um leve aumento no número de divulgações ambientais, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1: Total de sentenças, por categoria, das empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categorias                                     | Total       |             |              |
|------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|
|                                                | 2013        | 2014        | 2015         |
| Políticas ambientais                           | 354         | 384         | 378          |
| Auditoria ambiental                            | 48          | 51          | 60           |
| Sistema de gerenciamento ambiental             | 363         | 424         | 451          |
| Impactos ambientais                            | 6104        | 6400        | 6994         |
| Desenvolvimento sustentável                    | 604         | 674         | 617          |
| Energia e Água                                 | 816         | 934         | 919          |
| Informações financeiras ambientais             | 315         | 343         | 350          |
| Conformidade com as regulamentações ambientais | 208         | 193         | 238          |
| Outras informações ambientais                  | 139         | 235         | 273          |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>8951</b> | <b>9638</b> | <b>10280</b> |

Fonte: Elaboração própria

A percepção inicial é que o aumento percebido de 2013 para 2014 (8%) foi menor do que o aumento alcançado em 2015 (7%).

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

As empresas brasileiras divulgaram menos informações ambientais em seus relatórios em comparação com todas as empresas da amostra que estão localizadas fora do Brasil. Além disso, estas empresas demonstraram uma diminuição nas informações ainda mais significativa do que a percebida nos outros países. Esta constatação deve-se, principalmente, pelo caráter puramente financeiro do Relatório Anual das empresas brasileiras e, também, pela não apresentação do Relatório de Sustentabilidade por nenhuma das empresas brasileiras estudadas. As informações, por sua vez, foram todas extraídas do único relatório disponibilizado que se adequava à pesquisa, no qual contém apenas os relatórios da auditoria independente e da administração, as demonstrações contábeis da companhia e suas notas explicativas.

Partindo para a análise destes relatórios brasileiros, a constatação das informações que se enquadrassem nas categorias e subcategorias apresentadas foi mínima ou nenhuma. A categoria que elenca os impactos ambientais foi a que mais apresentou informações dentro do relatório, sendo seguida pelas categorias que apresentam as frases acerca da conformidade com as regulamentações ambientais e a categoria de outras informações ambientais. De maneira geral, as informações ambientais sofreram uma queda de 84% de 2013 para 2015.

Nos próximos tópicos, esta seção descreverá o nível de divulgação das 32 maiores empresas de mineração, incluídas na lista da PWC (2015), e das 4 empresas brasileiras de mineração que negociam suas ações na BM&F Bovespa, dando um total de 36 empresas analisadas. A análise limitou-se a 102 Relatórios Anuais, a 77 Relatórios de Sustentabilidade e a 10 Relatórios Integrados. Os resultados serão mostrados por categoria e subcategoria.

#### 4.1.1 Políticas ambientais

Nesta categoria, que compreende as declarações reais e intenções das políticas ambientais, as políticas de desenvolvimento sustentável e as políticas para diminuição dos riscos e/ou danos ambientais, os dados concentraram-se mais no Relatório de Sustentabilidade, fato este já verificado por Salomone e Galluccio (2001) em seu estudo. Nos três anos estudados, cerca de 60% dessas informações concentraram-se neste relatório.

Tabela 2: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Políticas ambientais” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Envio das notificações ambientais |                                |      |                |      |                |      |
|-----------------------------------|--------------------------------|------|----------------|------|----------------|------|
| Categoria                         | Média de sentenças por empresa |      |                |      |                |      |
|                                   | Nº de empresas                 | 2013 | Nº de empresas | 2014 | Nº de empresas | 2015 |
| Políticas ambientais              | 25                             | 28,1 | 24             | 29,2 | 22             | 36,6 |

Fonte: Elaboração própria

Em geral, nas empresas pesquisadas, foi constatado um aumento na média de sentenças escritas sobre este assunto com o passar dos anos. Em 2013, essa média era de 28 sentenças por empresa; em 2014, 29 sentenças; e, em 2015, essa média aumentou para 36,6 sentenças por empresa.

##### 4.1.1.1 Declarações reais e intenções da política ambiental

Cada empresa apresentou uma média de 15 declarações sobre este assunto em 2015, sendo este valor maior que as doze sentenças de 2013 e as onze de 2014. Dentre todas as empresas, em 2013, pelo menos 17 deixaram claras essas informações. Em 2014, esse número subiu para 19 e, em 2015, diminuiu para 16.

#### 4.1.2 Auditoria ambiental

Da mesma forma que no item anterior, as informações estavam, em sua maioria, no Relatório de Sustentabilidade. Além disso, foi percebido um aumento no nível de divulgação de informações acerca da auditoria ambiental com o passar dos anos, conforme Tabela 3.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

Tabela 3: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Auditoria ambiental” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categoria           | Média de sentenças por empresa |      |                |      |                |
|---------------------|--------------------------------|------|----------------|------|----------------|
|                     | Nº de empresas                 | 2013 | Nº de empresas | 2014 | Nº de empresas |
| Auditoria ambiental | 12                             | 5,9  | 14             | 7,2  | 12             |

Fonte: Elaboração própria

Os resultados mostraram que pelo menos doze empresas divulgaram, em média, 6 sentenças em 2013, quatorze das 36 empresas divulgaram 7,2 sentenças em 2014 e doze empresas divulgaram quase o dobro de informações do ano anterior, chegando a 13,7 sentenças, em 2015, acerca da existência de auditorias ambientais.

#### 4.1.2.1 Outras informações da auditoria ambiental

Este item refere-se a informações sobre o escopo da auditoria, revisões periódicas ambientais, metodologia da auditoria, limitações encontradas, recomendações, entre outros assuntos. O número médio de sentenças por empresa aumentou em mais de 100% no ano do acidente, passando de 5,1 sentenças por empresa em 2014 para 11,6 sentenças em 2015. Em 2013, o número médio de frases voltadas para este assunto era de apenas 4 por empresa. De todas as empresas da amostra, vinte e quatro não apresentaram outras informações acerca da auditoria ambiental.

#### 4.1.3 Sistema de gerenciamento ambiental

Nesta categoria, foram reunidas sentenças que versavam acerca dos sistemas de gestão ambiental das empresas. Como observado na Tabela 4, a média de sentenças por empresa aumentou constantemente com o passar dos anos. No mínimo, 77% das empresas da amostra divulgaram este tipo de informação.

Tabela 4: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Sistema de gerenciamento ambiental” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categoria                          | Média de sentenças por empresa |      |                |      |                |
|------------------------------------|--------------------------------|------|----------------|------|----------------|
|                                    | Nº de empresas                 | 2013 | Nº de empresas | 2014 | Nº de empresas |
| Sistema de gerenciamento ambiental | 22                             | 27,4 | 24             | 29,8 | 20             |

Fonte: Elaboração própria

Em 2013, vinte e duas empresas divulgaram cerca de 27 frases com informações acerca do seu SGA. No ano seguinte, o número de empresas subiu para 24, aumentando também o número médio de sentenças escritas sobre o assunto. Para 2015, a quantidade de empresas que divulgaram estas informações diminuiu para vinte, alcançando uma média de 33 sentenças por cada empresa.

#### 4.1.3.1 Outros sistemas de gestão ambiental

Nesta subcategoria, das 36 empresas analisadas, no ano de 2013, 20 mostraram informações acerca de outros sistemas de gestão ambiental, com uma média de 12,3 sentenças por empresa. No ano posterior, essa média havia aumentado para 15,3 frases por companhia. A quantidade de empresas que divulgou estas informações foram vinte e duas. Em 2015, o número de companhias divulgadoras diminuiu para 20, mas a média de sentenças subiu também para vinte, mostrando que as empresas que apresentaram estas informações, aumentaram o seu nível de divulgação no ano do acidente.

#### 4.1.4 Impactos ambientais

Esta é a categoria que possui maior representatividade no estudo, pois reúne os temas referentes aos impactos ambientais, sejam eles positivos ou negativos, provocados ou verificados pelas instituições analisadas. Isto inclui a temática da emissão de gases poluentes,

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

reciclagem, poluição, conservação e/ou proteção ambiental, contaminação ambiental e outros tópicos que serão elencados a seguir. A Tabela 5 apresenta a média de sentenças por empresa para esta categoria.

Tabela 5: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Impactos ambientais” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categoria           | Média de sentenças por empresa |       |                |       |                |
|---------------------|--------------------------------|-------|----------------|-------|----------------|
|                     | Nº de empresas                 | 2013  | Nº de empresas | 2014  | Nº de empresas |
| Impactos ambientais | 32                             | 389,9 | 32             | 386,7 | 31             |

Fonte: Elaboração própria

Nota-se que das 36 empresas, em 2013, apenas 4 não se preocuparam em divulgar informações acerca dos seus impactos, observados ou praticados, na natureza. Em 2014, o número de companhias que publicaram essas informações permaneceu o mesmo, no entanto, a média das frases redigidas por empresa reduziu. No ano seguinte, a média aumentou 12%, alcançando mais de 430 sentenças por empresa. Entretanto, o número de empresas que não se preocupou a propagar alguma mensagem sobre os impactos ambientais aumentou para cinco.

A seguir, serão elencadas algumas subcategorias abrangidas por este tópico de “Impactos ambientais”. De maneira geral, essas informações estavam mais concentradas nos Relatórios de Sustentabilidade, apenas dois dos nove subitens foram mais representativos nos Relatórios Anuais.

#### 4.1.4.1 Resíduos não minerais e resíduos minerais e/ou rejeitos

De todas as subcategorias, esta foi a mais expressiva, tanto em quantidade de empresas que divulgaram essas informações quanto em número de sentenças redigidas sobre o assunto. Este fato dá-se, principalmente, pelo fato de a atividade que as mineradoras exercem gerar, ao fim, resíduos não minerais e resíduos minerais e/ou rejeitos que podem, ou não, ser descartados no meio ambiente.

As sentenças que falavam sobre este tópico tiveram uma maior representatividade nos Relatórios de Sustentabilidade das empresas, alcançando, este relatório, uma média de 62% de todas as informações divulgadas sobre o tema. No Relatório Anual, essa porcentagem alcançou os 32% e, no Integrado, 6%. No que diz respeito à quantidade de empresas que divulgaram sentenças sobre resíduos/rejeitos, nos dois primeiros anos estudados, 2013 e 2014, a quantidade foi de 29 empresas, de um total de 36 analisadas. Em 2015, este valor aumentou para 30. A média de sentenças também alcançou aumentos sucessivos. Em 2013, a média era de 111 sentenças por empresa. No ano seguinte, essa média subiu para 128 sentenças. No ano do acidente, 10 sentenças a mais foram apresentadas por cada empresa, chegando a 138 sentenças por companhia.

#### 4.1.4.2 Poluição

A atividade de mineração gera diversos tipos de poluição, como a poluição dos recursos hídricos, em decorrência da utilização de produtos químicos na extração de minérios, a poluição de rios, pelo descarte indevido dos resíduos produzidos e não aproveitados para comercialização, a poluição do ar, que será tratada no próximo tópico, dentre outros tipos de poluição.

Pelo menos vinte das 36 empresas analisadas, divulgaram informações acerca da poluição causada por suas atividades. A média de sentenças por empresa só aumentou com o passar dos anos, tornando-se mais expressiva em 2015, com 25 sentenças por companhia despendidas sobre o assunto. Nos anos de 2013 e 2014, essa média foi de 17 sentenças.

#### *4.1.4.3 Emissão de gases poluentes*

Esta foi a segunda subcategoria mais relevante na categoria de “Impactos ambientais”. Ela abarca as informações trazidas pelas empresas acerca da poluição atmosférica gerada por elas, além de outras informações que se incluíam nesta temática.

Sobre este tema, a representatividade maior das sentenças foi nos Relatórios de Sustentabilidade, com cerca de 68% de todas as informações coletadas. O Relatório Anual foi o segundo mais representativo com 25% das frases redigidas. No Relatório Integrado, apareceram 7% das sentenças.

No primeiro ano, mais de 80% das empresas divulgaram cerca de 90 sentenças sobre o assunto. Em 2014, o percentual de empresas que divulgaram informações sobre emissão de gases poluentes caiu para 78%, no entanto, o número de sentenças redigidas sobre o tema aumentou para 93 por companhia. Para 2015, o valor médio de sentenças cresceu 24%, passando para 115 sentenças por empresa, entretanto, a quantidade de empresas que disponibilizaram informações acerca deste tópico diminuiu para 70% das empresas em análise.

#### *4.1.4.4 Reciclagem*

Mais da metade das empresas mostraram desenvolver algum tipo de atividade voltada para a reciclagem, seja ela de água, de resíduos minerais e/ou não minerais ou de outros itens. A maioria das informações sobre este tópico estavam concentradas no Relatório de Sustentabilidade (72%).

Em 2013, 69% das companhias estudadas divulgaram cerca de 27 expressões sobre o tópico. Em 2014, esta média não foi alterada, no entanto, o percentual de empresas divulgadoras subiu para 72%. No último ano estudado, o percentual de mineradoras que divulgaram informações sobre reciclagem diminuiu para 69% das empresas, mas a média de sentenças escritas por essas empresas deu um salto para 34.

#### *4.1.4.5 Conservação e/ou proteção ambiental*

As empresas distribuíram as informações sobre os seus esforços para conservação e/ou proteção do meio ambiente em 59% para o Relatório de Sustentabilidade, 37% para o Relatório Anual e 4% para o Relatório Integrado.

Das trinta e seis empresas analisadas, 26 divulgaram uma média de 35 sentenças em 2013. No ano seguinte, 27 das 36 companhias divulgaram cerca de 31 sentenças cada uma delas. Em 2015, o número de companhias se manteve, aumentando somente o número médio de sentenças por empresa (34).

#### *4.1.4.6 Acidentes e/ou incidentes ambientais*

O tópico sobre acidentes e/ou incidentes ambientais foi abordado pelas empresas de forma decrescente ao longo dos anos. Em 2013, menos de 50% das empresas divulgaram cerca de 34 frases sobre este impacto ambiental. No ano de 2014, pouco mais de 50% das empresas divulgaram 33 sentenças. Em 2015, o número de empresas que divulgaram tais informações manteve-se constante (19), diminuindo-se apenas o número médio de sentenças para 27 por empresa.

No que diz respeito à localização dessas informações, elas concentraram-se mais nos Relatórios de Sustentabilidade, que abarcou cerca de 63,6% do total de informações. No Relatório Anual, foram encontradas 29,7% dessas informações, enquanto que no Relatório Integrado, 6,7%.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

**4.1.4.7 Recuperação e/ou restauração ambiental**

Nesta subcategoria, as companhias apresentaram informações acerca de seus esforços para recuperação e/ou restauração da biodiversidade. Diferente dos tópicos anteriores, as informações sobre este tema estavam representadas mais fortemente no Relatório Anual (72%), seguido pelo Relatório de Sustentabilidade (24%) e pelo Relatório Integrado (4%).

Apesar do número de empresas que divulgaram estas informações ter diminuído de 2013/2014 para 2015, o número de sentenças sofreu constantes aumentos. Nos dois primeiros anos, 22 empresas divulgaram essas informações com uma média de 18 sentenças por empresa. Já em 2015, apenas 17 empresas divulgaram sentenças acerca deste assunto, no entanto, a média dessas sentenças subiu para 25 por empresa.

**4.1.5 Desenvolvimento sustentável**

Para esta categoria, que aborda as informações acerca das práticas sustentáveis adotadas pelas companhias, pelo menos dez empresas não divulgaram nenhuma informação. Além disso, o comportamento dos dados, com o passar dos anos, foi de flutuação. No primeiro ano estudado, vinte e quatro das trinta e seis empresas divulgaram cerca de trinta e cinco sentenças que abarcavam este assunto. No ano seguinte, esta média aumentou para 47 sentenças por empresa, tendo sido divulgadas por um total de 25 companhias. Em 2015, no entanto, estes dois valores caíram. Apenas 23 empresas divulgaram suas informações sobre as práticas de desenvolvimento sustentável, em uma média de 39 sentenças por empresa. Estes dados foram encontrados nos três tipos de relatórios estudados. O que mais se sobressaiu foi o Relatório Ambiental, que englobou 62% das sentenças observadas, seguido pelo Relatório Anual, que abrangeu cerca de 32% das sentenças e, por fim, veio o Relatório Integrado, com 6% do total de informações.

**4.1.6 Energia e água**

A categoria de “Energia e água” concentrou as informações referentes à utilização eficiente da energia e da água no processo industrial, ao uso de energias sustentáveis, limpas e/ou renováveis, à economia desses bens através da reciclagem ou outros meios plausíveis e aos esforços para a redução do seu consumo.

Com base nos dados, constatou-se que a maioria das informações acerca das questões energéticas e de água estão nos Relatórios de Sustentabilidade (64%). No Relatório anual, estão concentradas 33% das informações coletadas e, em seguida, o Relatório Integrado aparece com 3% das informações. Estão inseridas, na Tabela 6, o número médio de sentenças por empresa, considerando a soma de todas as informações constantes nos três tipos de relatórios.

Tabela 6: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Energia e água” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categoria      | Média de sentenças por empresa |      |                |      |                |      |
|----------------|--------------------------------|------|----------------|------|----------------|------|
|                | Nº de empresas                 | 2013 | Nº de empresas | 2014 | Nº de empresas | 2015 |
| Energia e água | 25                             | 68,8 | 26             | 74,9 | 25             | 74,8 |

Fonte: Elaboração própria

Nota-se que, quanto ao número de empresas que divulgaram estas informações, houve uma pequena flutuação, aumentando a quantidade de companhias de 2013 para 2014 e diminuindo esta de 2014 para 2015. Quanto à média de sentenças elaboradas acerca deste tópico, houve um aumento do primeiro para o segundo ano estudado, mantendo-se constante, porém, este valor no terceiro ano.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

*4.2.6.1 Uso de energia sustentável, limpa e/ou renovável*

Neste tópico, foram consideradas todas as sentenças que versavam sobre a utilização dos mais diversos tipos de energia sustentáveis, limpas e/ou renováveis. Em 2013 e 2014, apenas metade das mineradoras analisadas (18) afirmaram utilizar algum desses tipos de energia. Em 2015, 19 empresas relataram a utilização de energias saudáveis para o meio ambiente. O número de sentenças escritas sobre o tema não passou de doze por empresa, em 2013, de 14,4 em 2014 e de dezesseis em 2015. O Relatório de sustentabilidade abarcou 55% dessas declarações, enquanto que, no Relatório Anual, contavam 43% do total de informações.

*4.2.6.2 Economia de água através da reciclagem ou outros meios*

Em média, 20 empresas divulgaram informações acerca de procedimentos para a economia de água no desempenho de suas atividades. Muitas dessas companhias, por exemplo, alegaram fazer a reciclagem ou o reuso de água em seus processos industriais, fato este que reduzia consideravelmente a quantidade de água nova utilizada pela empresa. Essas informações, em sua maioria, eram divulgadas nos Relatórios de Sustentabilidade das empresas (72%). No que diz respeito ao número de sentenças que dissertavam sobre este assunto, aumentos sucessivos foram percebidos com o passar dos anos. No primeiro ano, a média era de 9,3 sentenças por empresa. No ano seguinte, 10,7 sentenças por empresa. Já em 2015, esse valor foi para 11,2 sentenças por companhia.

**4.2.7 Informações financeiras ambientais**

Como já dito anteriormente, a análise das informações quantitativas, nos relatórios das mineradoras, se deu pelo fato de que informações qualitativas, por si só, não oferecerem ao leitor a completude dos impactos ambientais, positivos ou negativos, gerados pela instituição. Dito isto, esta categoria trará as informações financeiras divulgadas pelas empresas acerca dos seus impactos ou comprometimentos ambientais, dentre outros fatores financeiros aplicáveis à pesquisa.

A Tabela 7 apresenta o número de empresas que divulgaram informações financeiras ambientais em seus relatórios e a média dessa divulgação por empresa.

Tabela 7: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Informações financeiras ambientais” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categoria                          | Média de sentenças por empresa |      |                |      |      |
|------------------------------------|--------------------------------|------|----------------|------|------|
|                                    | Nº de empresas                 | 2013 | Nº de empresas | 2014 | 2015 |
| Informações financeiras ambientais | 28                             | 43,2 | 29             | 42,7 | 30   |

Fonte: Elaboração própria

Em 2013, 78% das 36 empresas estudadas divulgaram algum tipo de informação financeira voltada para a temática ambiental. Em 2014, cerca de 81% e, em 2015, 83%. O número de sentenças, por empresa, designadas para este assunto sofreu um aumento considerável de 2013/2014 para 2015.

As informações encontradas nos relatórios das mineradoras estavam distribuídas entre: despesas e investimentos ambientais; passivos ambientais, multas, impostos e taxas ambientais; contingências e comprometimentos ambientais; seguro ambiental; e, litígios relacionados a ações ambientais.

Esta categoria teve sua maior representatividade no Relatório Anual, no qual estavam cerca de 84% das informações. Os outros 16% estavam distribuídos entre o Relatório de Sustentabilidade (13%) e o Relatório Integrado (3%). Os subitens que tiveram maior relevância foram: despesas e investimentos ambientais, passivos ambientais e contingências e comprometimentos ambientais.

#### 4.2.8 Conformidade com as regulamentações ambientais

Este tópico abrange todas as declarações das empresas acerca da adoção das normas, legislações, regulamentos e/ou exigências ambientais. A distribuição dessas informações ficou da seguinte forma: 55% nos Relatórios Anuais; 37% nos Relatórios de Sustentabilidade; e, 8% nos Relatórios Integrados.

Do ano de 2014 para 2015, houve uma diminuição no número de empresas que divulgaram informações acerca de sua conformidade com as regulamentações ambientais; no entanto, a média de sentenças por empresa sofreu um aumento de um ano para o outro. Em 2014, 26 empresas divulgaram aproximadamente 12 relatos. Já em 2015, 23 das 36 empresas apresentaram 17 informações que compreendiam esta temática. Em 2013, o número de empresas que apresentou algum tipo de informação foi o mesmo de 2014, tendo sido maior apenas a quantidade de sentenças por empresa (13).

#### 4.2.9 Outras informações ambientais

Nesta categoria, foram consideradas as sentenças que tratavam sobre educação ambiental, incentivo e apoio das companhias às pesquisas ambientais e sobre as sentenças que discorriam sobre os comitês ambientais das empresas. A Tabela 8 traz o número médio de sentenças por empresa para esta categoria.

Tabela 8: Número médio de sentenças por empresa na categoria “Outras informações ambientais” para as empresas não envolvidas no acidente ambiental

| Categoria                     | Média de sentenças por empresa |      |                |      |                |      |
|-------------------------------|--------------------------------|------|----------------|------|----------------|------|
|                               | Nº de empresas                 | 2013 | Nº de empresas | 2014 | Nº de empresas | 2015 |
| Outras informações ambientais | 16                             | 25,2 | 20             | 28,1 | 19             | 36,8 |

Fonte: Elaboração própria

As informações estavam divididas quase igualmente entre os Relatórios de Sustentabilidade (47%) e os Relatórios Anuais (44%). Na medida em que os números médios de relatos aumentavam com o passar dos anos, o número de empresas que relatavam tais informações oscilava.

##### 4.2.9.1 Educação ambiental – dentro e fora da organização

Poucas empresas relataram ter programas de educação ambiental dentro da organização. De acordo com os dados, em 2013, apenas quatro empresas divulgaram 3,3 sentenças sobre este assunto. Em 2014, o número de empresas e a média do número de sentenças escritas sobre este tema subiram para 7 e 4,4, respectivamente. No ano seguinte, ambos os valores caíram. Apenas seis empresas divulgaram uma média de 4,2 informações sobre educação ambiental.

##### 4.2.9.2 Incentivo e apoio às pesquisas ambientais

Neste tópico, apenas quatro empresas divulgaram as sentenças que demonstravam o incentivo e/ou apoio das empresas às pesquisas ambientais. A média dessas sentenças por empresa teve um comportamento inconstante ao longo dos anos. Em 2013, ela era de 6 por empresa, passando para 4 em 2014, e para 10 em 2015.

##### 4.2.9.3 Comitês ambientais

A subcategoria “Comitês ambientais” foi a que teve maior representatividade dentro desta categoria. As informações coletadas estavam distribuídas de forma equilibrada entre o Relatório de Sustentabilidade (46%) e o Relatório Anual (43%). Os outros 11% das informações estavam elencadas no Relatório Integrado.

Em 2013, das 36 empresas analisadas, apenas 13 relataram, em 16 sentenças, suas informações acerca dos comitês ambientais da empresa. No ano seguinte, tanto a

representatividade das empresas, quanto o número médio de sentenças aumentaram. Em 2014, quinze empresas apresentaram, em média, 19 sentenças abordando este assunto. Em 2015, esse número de empresas caiu para 14, no entanto, a média de sentenças redigidas aumentou para 23 por empresa.

#### **4.1.10 Principais constatações**

Para as 36 mineradoras estudadas nessa seção, de forma geral, foi percebido um aumento de 7% no número de sentenças escritas sobre a temática ambiental do ano de 2014 ao ano de 2015. As categorias que mostraram um aumento mais significativo neste número foram “Impactos ambientais”, com um aumento de 594 sentenças, “Conformidade com as regulamentações ambientais”, com 45 sentenças a mais, e “Outras informações ambientais”, com 38 sentenças a mais de um ano para o outro. As categorias que mostraram uma redução significativa no número total de sentenças foi a de “Desenvolvimento sustentável”, com uma redução de 57 sentenças de 2014 até 2015.

O aumento na média do número de sentenças por empresa também foi percebido em maior escala na categoria de “Impactos ambientais”, com acréscimo de 44,8 sentenças na média de 2014 para 2015. Somente dois itens apresentaram reduções na média. O mais significativo foi o tópico de “Desenvolvimento sustentável”, com, em média, 8 sentenças a menos do que no ano anterior.

### **CONCLUSÃO**

Diversos acidentes ambientais, de todos os níveis, já foram contabilizados ao redor do mundo. Dentre eles, um dos acidentes com maior repercussão ao redor do mundo foi o que causou o rompimento da barragem de rejeitos da Samarco Mineração em Mariana. Estudos anteriores comprovaram que tais incidentes geram um aumento no nível de divulgação ambiental das organizações que são do mesmo setor atingido pelo acidente, que, normalmente, são setores que possuem maior probabilidade de gerar impactos negativos na natureza.

Desta forma, o presente estudo teve a intenção de verificar como se deu a evolução no volume de informações ambientais divulgadas pelas mineradoras, no âmbito nacional e internacional, após um evento de desastre ambiental de repercussão mundial.

Para isto, foi realizado o procedimento de análise de conteúdo nos 189 relatórios coletados de 32 das 40 maiores mineradoras do mundo, segundo relatório da PWC (2015), e de 4 mineradoras brasileiras que negociam suas ações na bolsa de valores.

A análise dos relatórios divulgados pelas mineradoras brasileiras, que não estavam envolvidas no acidente ambiental, confirma o quanto a divulgação ambiental no Brasil caminha a passos lentos, fato este que pode ser percebido pelo reduzido nível de disclosure das quatro empresas brasileiras analisadas na pesquisa.

De maneira geral, foram percebidos aumentos, do ano de 2014 ao ano de 2015, no número de sentenças escritas sobre a temática ambiental. Esse aumento percebido foi de 7%. As principais categorias responsáveis por este aumento foram “Impactos ambientais”, com um aumento de 594 sentenças, “Conformidade com as regulamentações ambientais”, superando em 45 sentenças o ano anterior e “Outras informações ambientais”, que apresentou 38 sentenças a mais do que em 2014. As outras categorias analisadas mostraram redução no número total de sentenças, sendo a principal delas “Desenvolvimento sustentável”, que apresentou uma redução de 57 sentenças de um ano para o outro.

No que diz respeito à análise do número médio de sentenças divulgadas por empresa, foram apresentados aumentos praticamente em todas as categorias, o principal aumento se deu na categoria de “Impactos ambientais”, onde foi constatado um crescimento na média de

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

aproximadamente 45 sentenças de um ano para o outro. O tópico que apresentou maior redução, de 2014 para 2015, foi o de “Desenvolvimento sustentável”.

No que diz respeito ao número de empresas reportando as informações ambientais, percebeu-se que um número maior de mineradoras divulgou suas informações nos Relatórios Anuais. Em 2013 e em 2014, 33 das 36 mineradoras divulgaram alguma informação ambiental nos seus Relatórios Anuais. Em 2015, essa quantidade baixou para 32, sendo, de igual forma, uma quantidade significativa em relação ao total. No entanto, em relação à distribuição das informações ambientais por tipo de relatório, notou-se uma concentração maior de sentenças nos Relatórios de Sustentabilidade, seguida pelos Relatórios Anuais e, por último, pelos Relatórios Integrados. A pouca representatividade dos Relatórios Integrados deve-se ao número reduzido de publicações deste tipo de relatório. Na pesquisa, esses relatórios correspondiam a apenas 5% da amostra.

Desta forma, conclui-se que os resultados encontrados na pesquisa confirmam os encontrados por Patten (1992), Deegan, Rankin e Voght (2000) e Wink (2012), e reafirmam a utilização de estratégias de legitimação, como o aumento na divulgação de informações ambientais, em resposta a ameaças de legitimidade decorrentes de eventos catastróficos. Este fato é comprovado pela intensa busca das empresas em divulgar informações acerca dos impactos ambientais percebidos ou provados por elas no decorrer dos anos.

Como limitações da presente pesquisa, estão o risco inerente aos trabalhos que utilizam a análise de conteúdo como técnica de análise de dados e a incerteza quanto a motivação do aumento de informações ambientais nos relatórios analisados. Esta motivação pode ter se dado por outros motivos que não os analisados dentro da pesquisa.

Encontra-se como limitação também a análise de empresas de apenas um setor e de um evento específico. Portanto, as questões sobre (1) se o setor de mineração responde às ameaças em outras áreas, e (2) se as empresas de outros setores responderam às ameaças ambientais identificadas no estudo (ou outras), continuam a ser examinadas. A utilização de empresas de outros setores na pesquisa poderia gerar uma expansão na análise qualitativa. Além disso, outra limitação encontrada foi a impossibilidade da utilização dos relatórios anuais e ambientais do ano de 2016, o que pode ter causado uma defasagem na comparação da mudança ocorrida na divulgação ambiental entre os anos de 2013/2014 e os anos de 2015/2016.

## REFERÊNCIAS

- ADER, C. A longitudinal study of agenda setting for the issue of environmental pollution. **Journalism & Mass Communication Quarterly**. v. 72, n. 2, p. 300–311, 1995.
- BRAMMER, S.; PAVELIN, S. Voluntary environmental disclosures by large UK companies. **Journal of Business Finance and Accounting**. v. 33, p. 1168-1188, 2006.
- CARVALHO, G. M. B. **Contabilidade Ambiental**. Curitiba: Juruá, 2008.
- CHO, C. H. Legitimation strategies used in response to environmental disaster: A French case study of Total SA's Erika and AZF incidents. **European Accounting Review**, v. 18, n. 1, p. 33-62, 2009.
- CHO, C. H.; PATTEN, D. M. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. **Accounting, Organizations and Society**, v. 32, n. 7, p. 639-647, 2007.
- COETZEE, C. M.; VAN STADEN, C. J. Disclosure responses to mining accidents: South African evidence. In: **Accounting Forum**. Elsevier, 2011. p. 232-246.
- DARRELL, W.; SCHWARTZ, B. N. Environmental disclosures and public policy pressure. **Journal of accounting and Public Policy**, v. 16, n. 2, p. 125-154, 1997.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

- DEEGAN, C.; GORDON, B. A study of the environmental disclosure practices of Australian corporations. **Accounting and Business Research**, v. 26, n. 3, p. 187 – 99, 1996.
- DEEGAN, C. Introduction: the legitimising effect of social and environmental disclosures-a theoretical foundation. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p. 282-311, 2002.
- DEEGAN, C., RANKIN, M. Do Australian companies report environmental news objectively? An analysis of environmental disclosures by firms prosecuted successfully by the Environmental Protection Authority. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 9, n. 2, p. 52-69, 1996.
- DEEGAN, C.; RANKIN, M.; TOBIN, J. An Examination of the Corporate Social and Environmental Disclosures of BHP from 1983-1997: A Test of Legitimacy Theory. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 15, 2002.
- DEEGAN, C.; RANKIN, M.; VOGHT, P. Firms' Disclosure Reactions to Major Social Incidents: Australian Evidence. **Accounting Forum**, v. 24, n. 1, 2000.
- DE VILLIERS, C.; VAN STADEN, C. J. Where firms choose to disclose voluntary environmental information. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 30, n. 6, p. 504-525, 2011.
- DIAS FILHO, J. M. Políticas de evidenciação contábil: Um estudo do poder preditivo e explicativo da teoria da legitimidade. **EnANPAD**, v. 31, p. 1-11, 2007.
- DO NASCIMENTO, A. R. et al. Disclosure social e ambiental: análise das pesquisas científicas veiculadas em periódicos de língua inglesa. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 20, n. 1, p. 15-40, 2009
- DOWLING, J., PFEFFER, J. Organisational Legitimacy: Social Values and Organisational Behavior. **Pacific Sociological Review**, V. 18, nº. 1, pp. 122-36, 1975.
- DYE, R. A. An Evaluation of “Essays on Disclosure” and the Disclosure Literature in Accounting. **Journal of Accounting and Economics**, n. 32, p. 181-135, 2001.
- ERNST & ERNST. **Social Responsibility Disclosure: 1978 Survey**. Ernst and Ernst, 1978.
- EUGENIO, T. P. Avanços na divulgação de informação social e ambiental pelas empresas e a teoria da legitimidade. **Revista Universo Contábil**, v. 6, n. 1, p. 102-118, 2010.
- FONSECA, V. S.; MACHADO-DA-SILVA, C. L. Conversação entre abordagens da estratégia em organizações: escolha estratégica, cognição e instituição. **Organizações & Sociedade**, v. 9, n. 25, p. 93-109, 2002.
- GRAY, R.; BEBBINGTON, J. **Accounting for the environmental**. 2. ed. Londres: Sage, 2001.
- GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVERS, S. Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 47-77, 1995a.
- GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVERS, S. Constructing a research database of social and environmental reporting by UK companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 78-101, 1995b.
- GRAY, R.; OWEN, D.; MAUNDERS, K. Corporate social reporting: emerging trends in accountability and the social contract. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 1, n. 1, p. 6-20, 1988.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

GRI. **Global Reporting Initiative**. Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade – G3. 2006. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>>.

Acesso em mai. 2016.

GUTHRIE, J. **Social Accounting in Australia**: Social Responsibility Disclosure in the Top 150 Listed Australian Companies, 1980 Annual Reports. Dissertação. Western Australian Institute of Technology, 1982.

GUTHRIE, J. Corporate social accounting and reporting: an Australian empirical study. In: **Proceedings of the AAANZ Conference 1983**, Griffith University, Queensland, 1983.

GUTHRIE, J.; PARKER, L. D. Corporate social reporting: a rebuttal of legitimacy theory. **Accounting and Business Research**, v. 19, n. 76, p. 343 – 52, 1989.

HACKSTON, D.; MILNE, M. J. Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 9, n. 1, p. 77-108, 1996.

HARTE, G.; OWEN, D. Environmental disclosure in the annual reports of British companies: a research note. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 4, n. 3, 1991.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis**: an introduction to its methodology. Nova York: Sage, 1980.

LINDBLOM, C. K. The implications of organizational legitimacy for corporate social performance and disclosure. In: **Critical perspectives on accounting conference, New York**. 1994.

MILNE, M. J.; ADLER, R. W. Exploring the reliability of social and environmental disclosures content analysis. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 12, n. 2, p. 237-256, 1999.

NOSSA, V. **Disclosure ambiental**: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo.

NIYAMA, J. K. et al. **Teoria Avançada da Contabilidade**. Editora Atlas: São Paulo, 2014.

O'DONOVAN, G. Legitimacy theory and corporate environmental disclosure: Some case study evidence. In: **Accounting Association of Australia and New Zealand Annual Conference**, Hobart, Julho. 1997.

PATTEN, D. M. Intra – industry Environmental Disclosures in Response to the Alaskan Oil Spill: A Note on Legitimacy Theory. **Accounting, Organization and Society**, v. 15, n. 5, p. 471-75, 1992.

PERROW, C. **Organizational Analysis: A Sociological View**, Wadsworth: Belmont, CA, 1970.

PWC. **Mine 2015**: Gloves are off. 2016. Disponível <<http://www.pwc.com/gx/en/mining/publications/assets/pwc-e-and-m-mining-report.pdf>>.

Acesso em mar. 2016.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade e Meio Ambiente**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo, 1992.

ROVER, S. et al. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração**, v. 47, n. 2, p. 217-230, 2012.

V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental  
Valores Humanos e Consumo Sustentável  
29 e 30 de junho de 2017  
Brasília, DF - Brasil

SALOMONE, R.; GALLUCCIO, G. **Environmental Issues and Financial Reporting Trends: A Survey in the Chemical and Oil & Gas Industries**, The Fondazione Eni Enrico Mattei, Note di lavoro 32, 2001.

SANCOVSCHI, M.; SILVA, A. H. C. Evidenciação social corporativa: estudo de caso da empresa Petróleo Brasileiro S.A. **Revista Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 1, n. 1, 2006.

SAVAGE, A.; CATALDO, A. J.; ROWLANDS, J. A multi-case investigation of environmental legitimization in annual reports. **Advances in Environmental Accounting and Management**, v. 1, p. 45, 2000.

SILVA, B. A. **Contabilidade e o meio ambiente**. Considerações teóricas e práticas sobre o controle dos gastos ambientais. São Paulo: Annablume, 2003.

SKILLIUS, A.; WENNERBERG, U. **Continuity, credibility and comparability: key challenges for corporate environmental performance measurement and communication**. International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund University, 1998.

SUCHMAN, M. C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. **Academy of management review**, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.

TINOCO, J. E. P. Ecologia, meio ambiente e contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**, v. 89, p. 24-31, 1994.

WINK, P. K. S. **Reação aos acidentes ambientais: evidências em uma empresa de mineração do mercado brasileiro**. 2012. 98 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências Contábeis), Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Pernambuco – Recife, 2012.

WISEMAN, J. An evaluation of environmental disclosures made in corporate annual reports. **Accounting, Organizations and Society**, v. 7, n. 1, p. 53-63, 1982.

WOODWARD, D. G.; PATERSON, C.; WOODWARD, T. Levels of Corporate Disclosure Following Three Major UK Transport Accidents: An Illustration of Legitimacy Theory. In: **Critical Perspectives on Accounting conference, New York**. 2008. p. 24-26.