

Relatórios de Sustentabilidade no Setor Mineral: Um Instrumento de Legitimidade

ANDREA DOS ANJOS MOREIRAS

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
amoreiras70@gmail.com

FERNANDO ANTONIO RIBEIRO SERRA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
fernandoars@uni9.pro.br

SILVIA REGINA MEIRA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
silvia@biotechambiental.com.br



RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERAL: UM INSTRUMENTO DE LEGITIMIDADE

Resumo

Este artigo investiga a importância dos efeitos institucionais sobre as práticas corporativas dos Relatórios de Sustentabilidade (RS). O setor de mineração brasileiro foi escolhido para este estudo pelo impacto significativo no meio ambiente. Uma análise de conteúdo dos últimos RS publicados (2010 a 2015) de quatro empresas de mineração: (Alcoa, Votorantim Metais, Samarco e Vale), permitiu uma comparação longitudinal dos níveis de conformidade que leva a legitimidade dos indicadores de sustentabilidade do *Global Reporting Initiative* (GRI). Posteriormente, fez-se um levantamento empírico de análise de conteúdo e avaliou-se nos discursos dos RS as práticas e indicadores sustentáveis, outro documento analisado foi o anexo setorial para mineração. Resultados apontam que as pressões institucionais iniciais para a elaboração de relatórios foram substituídas pelo isomorfismo nas práticas adotadas pelas empresas, e, assim, orientam a uma diminuição das diferenciações entre as divulgações ambientais. Resultados comprovam a relevância de analisar as diversas pressões institucionais sobre as práticas de divulgação para o desenvolvimento de estratégias. Entretanto, as divulgações foram mínimas e sua falta de eficácia e credibilidade significam que elas são desfavoráveis à ideia de crescente transparência no setor mineral. Como conclusão, foi questionado o uso do padrão voluntário de divulgação de informações sobre práticas sustentáveis empresariais.

Palavras-chave: Relatórios de Sustentabilidade (RS), *Global Reporting Initiative* (GRI), Setor Mineral, Isomorfismo, Legitimidade.

Abstract

This article investigates the importance of institutional effects on the corporate practices of sustainability reports. The mining sector was chosen due to significant impact on the environment. A content analysis of the recent reports published (2010 to 2015) of 4 mining companies: (Alcoa, Votorantim Metals, Samarco, and Vale), has allowed a comparison of longitudinal compliance levels that lead to the legitimacy of sustainability indicators of the GRI. Later, became a survey of empirical content analysis and evaluated in the discourses of reports the practices and sustainable indicators, another document analyzed was the attachment of the sector for mining. Results indicate that the institutional pressures for the preparation of reports were replaced by the graph isomorphism in the practices adopted by the companies, and thus lead to a decrease in the differences between the environmental disclosures. Results show the relevance of analyzing the various institutional pressures on the disclosure practices for the development of strategies. The disclosures were minimal, and their lack of effectiveness and credibility means that they are detrimental to the idea of increasing transparency in the mining sector. In short, the use of the pattern of voluntary disclosure of information about sustainable practices started to be questioned.

Keywords: Sustainability Reports, Global Reporting Initiative (GRI), Mineral Sector, Isomorphism, Legitimacy.



1 Introdução

A rápida degradação dos recursos naturais está comprometendo a qualidade de vida das atuais e das futuras gerações, gerando a necessidade de a sociedade criar opções que harmonizem o desenvolvimento econômico com a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente (Assis, Barbosa, & Mota, 2011). Espera-se que o setor mineral, considerado um setor sensível, esteja associado à transparência das operações e atividades, e desta forma disponível e engajado para análise profunda em relação às pressões institucionais para a elaboração de RS. A extração de minérios gera um conjunto de efeitos indesejados, chamados de externalidades. No Brasil existem diversos problemas resultantes da atividade extrativa mineral e são organizados em quatro categorias: poluição da água; poluição do ar; poluição sonora; e subsidência do terreno (Farias & Coelho, 2004).

Amran e Haniffa (2011) forneceram evidências sobre a aplicabilidade da Teoria Institucional, que tem sido defendida como tendo um grande potencial para explicar o RS. Divulgar as ações sociais e ambientais das empresas, por meio do RS, no sentido de melhorar seu desempenho, pode ser um caminho para melhorar a legitimidade e estimular comportamentos e procedimentos adequados (Barreto, 2001). No contexto do desenvolvimento sustentável, estes relatos divulgam informações sobre os impactos positivos e negativos de uma organização, agregando um valor intangível à empresa, e orientando-a a gerirem melhor os impactos dos efeitos das suas atividades. Desta forma, com os RS, as empresas promovem uma maior aceitação das iniciativas voluntárias para estabelecerem um quadro homogêneo para a transparência (Hahn & Lülfs, 2013). Ao elaborar espontaneamente RS, as empresas naturalmente adotam as diretrizes da GRI por ser largamente o formato mais usado em comunicação corporativa. Este formato fornece uma série de indicadores baseados nas demandas dos *stakeholders* (Moneva & Llana, 2000).

Esse artigo é uma extensão do trabalho de Moseñe, Burritt, Sanagustín, Moneva e Tingey-Holyoak (2012), que avaliou as pressões institucionais no setor de energia espanhol. O artigo aqui apresentado pesquisou o setor de mineração de empresas brasileiras ou com atividade no Brasil. Os RS do setor mineral extrativo foram analisados com o intuito de observar as mudanças longitudinais nos relatos voluntários e entender como o setor se desenvolve em um clima de apoio social para a um setor mais sustentável.

O objetivo deste estudo é analisar se, para serem legítimas, as empresas extrativas de minério sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos RS, e responder à questão de pesquisa: Como as empresas extrativas de minério brasileiras sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade?

Para responder à questão de pesquisa, este estudo empírico teve o intuito de fazer a conexão entre a informação de práticas sustentáveis relatadas com base nas diretrizes da GRI como norma e os isomorfismos institucionais. Para isso, foi examinado os RS de forma longitudinal, que permitiu verificar se as empresas aqui estudadas estavam cumprindo as demandas da sociedade quando são divulgadas como empresas responsáveis e sustentáveis. A questão de pesquisa trabalhada neste artigo envolve a identificação de conexões entre as informações relatadas e o padrão sugerido pelas diretrizes da GRI.

2 Referencial Teórico

2.1 Relatórios de Sustentabilidade (RS)



O RS é um instrumento de informações que divulga a postura social, ambiental e econômica das empresas para a sociedade, explicando sua existência. Desta forma, essa publicação deve provar se o seu custo-benefício é positivo, se agrega valor à economia e à sociedade, respeita seu público interno e os direitos humanos, e também se desenvolve toda sua atividade causando o menor impacto ao meio ambiente (Ribeiro & Lisboa, 2001).

Pode-se considerar o RS como uma ferramenta de comunicação para as empresas que se propõe a elaborarem-no, na medida em que mostra a disponibilidade para o diálogo com a sociedade e seus *stakeholders*. Ele deve fundamentalmente demonstrar a responsabilidade dos conteúdos, indicadores e investimentos socioambientais, além de fundamentar a tomada de decisões estratégicas (Ribeiro & Lisboa, 2001) e de diferentes *stakeholders* promovendo um olhar de longo prazo e identificando temas importantes que permitem à empresa traçar planos de ação e engajar seu público interno, reduzir impactos e buscar novas oportunidades do negócio.

O *Global Reporting Initiative* GRI é uma organização internacional sediada em Amsterdã, na Holanda, e sua missão é desenvolver e disseminar globalmente diretrizes para a elaboração de RS (GRI, 2006), com a proposta de estabelecer um padrão global para RS. Surgiu em 1997 a partir de uma parceria entre a *Coalition for Environmentally Responsible Economy* [CERES], profissionais de investimento socialmente responsáveis, investidores institucionais e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente [PNUMA].

A maior contribuição do GRI para o campo da comunicação e sua própria fonte de legitimidade tem sido a de tornar popular um processo multi *stakeholder*, processo este que permite aos participantes dialogarem com as suas principais preocupações em relação à atuação sustentável e incorporarem novas questões emergentes que, indiretamente, colabora para a agenda política (Brown, Jong & Levy, 2009). Além das diretrizes globais, o GRI desenvolve suplementos setoriais, e neste estudo foi analisado o suplemento que trata especificamente indicadores especiais do setor de mineração.

Acredita-se que o *Integrated Report* (IR) será o a evolução dos RS, e estabelecerá assim os alicerces para o futuro, este formato está alinhado com vários desenvolvimentos em relatos corporativos que estão acontecendo nas esferas nacionais e mundiais. No IR é considerado o foco estratégico e orientação para o futuro, conectividade da informação, relações com partes interessadas, materialidade, concisão, confiabilidade, completude, assim como a coerência e comparabilidade (IIRC, 2013). Para a elaboração da publicação no formato IR, a organização deve construir uma mensagem consistente embasada nos cinco aspectos – materialidade, criação de valor, capitais, modelo de negócio e conectividade – e deve ainda explicar como atua no cenário na qual está inserida, sobre sua visão de riscos e oportunidades, a estratégia de alocação de recursos, o desempenho alcançado no período e as perspectivas (IIRC, 2013).

2.2 Isomorfismo e Legitimidade

A questão de pesquisa requer a identificação de como as pressões institucionais, nomeadamente o isomorfismo atua no setor mineral brasileiro incentivando a produzir RS para promover a legitimidade. A legitimidade pode ser usada para explicar a influência das empresas sobre a forma que ela se comporta e as forças, sejam elas internas ou externas, que dirigem o comportamento para o RS (Deegan & Rankin, 1999). Legitimidade é o conceito central do institucionalismo organizacional e ela não é dada, ela é conquistada a partir das comparações das ações com valores socialmente legítimos (Pfeffer & Salancik, 1978). Somente os *stakeholders* da empresa podem garantir a ela legitimidade (Rossoni, 2016). Os *stakeholders* exigem informações seguras sobre questões econômicas, sociais e ambientais e sua conexão para continuarem apoiando à empresa (Deegan & Rankin, 1999).



A literatura de gestão estratégica está concedendo cada vez mais dedicação ao fenômeno de homogeneização (Ordanini & DeFillippi, 2008), no entanto, existem várias lacunas para entender o que estimula o comportamento homogêneo das empresas. As empresas sofrem pressão para adequar as suas práticas ao cenário institucional, e agem desta forma similar (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983) para serem aceitas no mercado onde atuam, (Kostova, Roth, & Dacin, 2008) e adotam práticas comuns com o intuito de aumentarem sua legitimidade (Brown & Dacin, 1997).

Os autores DiMaggio e Powell (1983) identificam os três mecanismos por meio dos quais o isomorfismo é formado: coercitivo, mimético e normativo, que foram citados neste estudo com o intuito de promover sua importância na relação com os RS. Isomorfismo Coercitivo é feito com leis e regulamentos, são pressões formais ou informais exercidas sobre a empresa por outras empresas das quais depende. Isomorfismo Mimético resulta de respostas padronizadas à incerteza, isto é, organizações imitam ações de outras empresas para aumentar a legitimidade, se dá involuntariamente ou explicitamente e quanto maior é a quantidade de clientes, maior a pressão para oferecer produtos e serviços e posturas iguais aos da concorrência. Isomorfismo Normativo é quando novos modelos de profissionalização de gestores se propagam nas organizações, que se tornam-se semelhantes. A gestão é composta por indivíduos que se tornaram homogêneos por meio da padronização dos sistemas de ensino, associações comerciais e certificações profissionais (DiMaggio & Powell, 1983).

O isomorfismo institucional aumenta a legitimidade, as organizações que estiverem em conformidade com as estratégias usadas por outros organismos legítimos, são reconhecidas como sendo mais legítimas do que aquelas que desviam o comportamento do normal (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983; Deephouse, 1996). Desta forma, a conformidade à pressão institucional por meio da avaliação positiva aumenta a probabilidade de sobrevivência das organizações (Shinkle & Spencer, 2012).

3 Metodologia

3.1 Contexto da pesquisa

São diversos os impactos ambientais da mineração, e apresentam-se em diversas escalas, desde problemas locais específicos até alterações biológicas, geomorfológicas, hídricas e atmosféricas de grandes proporções (Silva, 2007). O Brasil é considerado um *player* global importante do setor de minério, sua produção é uma das maiores do mundo. A mineração é um dos pilares da sustentação econômica do País. Em 2014, o mercado de minério atingiu o valor de US\$ 40 bilhões, o que significou cerca de 5% do PIB industrial do país. No Comércio Exterior, a indústria extrativa mineral contribuiu com mais de US\$ 34 bilhões em exportações de minérios. Só o minério de ferro foi responsável por US\$ 25,8 bilhões deste valor (IBRAM, 2015).

Como o Brasil possui várias empresas neste setor, logo, está sujeito aos passivos ambientais resultantes desta atividade. Segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral [DNPM], do Ministério de Minas e Energia, com base na consolidação dos Relatórios Anuais de Lavra entregues pelas empresas de mineração (ano-base 2013), o número de empresas de mineração chega a 8.870 (IBRAM, 2015).

Foram considerados três itens importantes para a coleta de dados para resolver a questão de pesquisa: Identificação das pressões institucionais que afetam o RS no setor mineral; Avaliação da efetividade das pressões isomórficas no comportamento de RS; Relação à identificação de pressões isomórficas.



3.1 Amostra de empresas selecionadas para análise

As 4 empresas escolhidas como objeto de estudo estão apresentadas na Tabela 1 e tiveram suas informações sobre práticas sustentáveis analisadas. Todas são dedicadas à atividade extrativa de minerais: 1) Alcoa Alumínio SA, é a unidade brasileira da americana Alcoa Inc., (capital fechado no Brasil); 2) Votorantim Metais, uma linha de negócios da Holding brasileira Votorantim S. A. (capital fechado); 3) Companhia Vale do Rio Doce S.A., identificada como CVRD (capital aberto) e 4) Samarco (capital fechado). Os critérios utilizados na escolha das empresas foram: 1) a diversidade do tipo de capital; 2) sua procedência; 3) RS publicado e disponível; e, 4) empresas que extraem minérios estratégicos.

Tabela 1: Dados sobre as Empresas Estudadas.

Tamanho e produção de acordo com as orientações da GRI			
Empresa	Receita Líquida	Empregados Próprios	Produção líquida
Alcoa	R\$3,3 bilhões	4.017	2.103 mil toneladas de alumina e 21 mil toneladas de alumínio *
VM	R\$12,4 bilhões **	8.802	1.650.000 minério de bauxita beneficiado, 599.100 zinco contidas no concentrado, 40.290 cobre, 18.500 zinco contido no concentrado. (toneladas)
CVRD	US\$42.036 milhões	166,3 mil empregados, 130,3 mil (próprios e terceirizados) Brasil	345.879 mil minério de ferro, 58.510 mil **** pelotas de ferro. (toneladas métricas)
Samarco	R\$ 7.537 milhões	2.517	25. 075 milhões (toneladas) pelotas e finos de minério de ferro.

Notas. * Produção interrompida em São Luiz e Poços de Caldas / ** Polimetálicos (Zinco e coprodutos), Alumínio e Níquel. / **** Incluindo a produção atribuível à Samarco.

Fonte: RS (Alcoa, 2015; VM, 2015; CVRD, 2015 e Samarco, 2014)

Entre os variados tipos de minérios que são extraídos, ou em reserva no Brasil, alguns são considerados estratégicos e, nestes casos específicos, o Brasil é considerado um Exportador *Global Player*. Os minerais em questão são a Bauxita e Minério de Ferro (ambos em 3º lugar), as empresas escolhidas extraem um ou mais tipos aqui citados. No entanto todas as empresas aqui estudadas fazem a extração de minerais.

A diversidade, grandeza e complexidade destas empresas, bem como a sua heterogeneidade, influenciam o comportamento de outras empresas menores pelo fato de serem consideradas líderes em seu setor, e por essa razão são os primeiros a seguir os novos padrões específicos nas diretrizes da GRI. O RS divulga informações não financeiras para os *stakeholders*. Para avaliar a evolução desta publicação nestas organizações ao longo do tempo, foram escolhidos os relatórios publicados nos últimos seis anos, de 2010 a 2015.

A análise de conteúdo dos RS se deu início no ano de 2010, com todas as empresas relatando na versão G3, e a análise longitudinal acaba em 2015 com a Alcoa, CVRD e a Votorantim, relatando na versão G4. O último RS da Samarco foi publicado em 2014 na versão G4. O RS de 2015 da Samarco até a data de submissão deste artigo não havia sido publicado. Considerou-se as Demonstrações Financeiras deste mesmo período, mas não foi possível apurar indicadores ambientais e setoriais da GRI.

Os RS que são documentos de estudo para essa pesquisa, estão na maioria disponível nos *websites* das empresas, e pode também ser encontrados diretamente no banco oficial de relatórios, no *website* da GRI.

3.2 Análise de conteúdo

A análise de conteúdo foi realizada com base nas duas últimas versões das diretrizes GRI G3 (GRI, 2006) e G4 (GRI, 2013) e foi avaliado o suplemento do setor mineral que está



em vigor desde 2008, e aplicado a partir de 2009. Para realizar este estudo, foi utilizado o software MAXQDA, o que facilitou a análise de conteúdo e a busca informações adicionais, uma vez que todos os relatórios estavam acessíveis.

Identificamos cinco questões específicas para a análise: (1) acessibilidade e formato do relatório - são fundamentais para os *stakeholders* - elas informam sobre o formato, acessibilidade e navegação; (2) processos de garantia e verificação - são essenciais para aumentar a credibilidade da informação ambiental relatada, pois fornecem informações sobre processos de verificação do RS; (3) índices de sustentabilidade - mais relevantes, que foi elaborada de acordo com o contexto brasileiro, tem sido tomada como uma ferramenta de legitimação para as empresas; (4) *stakeholders* considerados - *a priori*, com base em boas práticas de RSE, foram considerados: a) acionistas e investidores; b) clientes; c) funcionários; d) comunidade; e) imprensa; f) meio ambiente; g) reguladores; h) fornecedores; i) governo; j) sociedade civil organizada; l) formadores de opinião (que agrupou ONGs, academia, entidades de classe, associações, líderes de mercado e líderes comunitários) e (5) informações fornecidas - atribuição de pontuação.

Em informações fornecidas, a atribuição de pontuação foi dada pela forma como era relatado cada indicador, assim se o indicador ambiental foi corretamente desenvolvido de acordo com GRI G3 ou G4 atribuía-se uma pontuação (1), se o indicador mostrava as informações parciais ou incompletas (2), e ainda uma pontuação de (3) quando os dados do indicador não eram considerados materiais pela empresa.

As diretrizes do GRI, propõem que, se uma empresa não divulgar um indicador específico, deve ser explicado a razão pela qual ela não fez isso. São também abordadas na discussão a efetividade e a confiabilidade dos conteúdos dos RS na circunstância das esferas institucionais. A GRI G4, além de comunicar seu desempenho social, econômico e ambiental, sugere que a empresa apresente com foco o que é relevante para o negócio, considerando temas, materiais e processos mais detalhados de definição de conteúdo. A mudança mais relevante entre a G3 e a G4 é o fim dos níveis de aplicação (A, B e C), que distinguem os relatos conforme o volume de informações e indicadores reportados (ver Figura 1).

		C	C+	B	B+	A	A+
CONTEÚDO DO RELATÓRIO	Perfil da G3	Responder aos itens: 1.1; 2.1 a 2.10; 3.1 a 3.8, 3.10 a 3.12; 4.1 a 4.4, 4.14 a 4.15	COM VERIFICAÇÃO EXTERNA	Responder a todos os critérios elencados para o Nível C, mais: 1.2; 3.9, 3.13; 4.5 a 4.13; 4.16 a 4.17	COM VERIFICAÇÃO EXTERNA	O mesmo exigido para o Nível B	COM VERIFICAÇÃO EXTERNA
	Forma de gestão da G3	Não exigido		Informações sobre a forma de gestão para cada categoria de indicador		Forma de gestão divulgada	
	Indicadores de desempenho da G3 & indicadores de desempenho do suplemento setorial	Responder a um mínimo de 10 indicadores de desempenho, incluindo pelo menos um de cada uma das seguintes áreas de desempenho: social, econômico e ambiental.		Responder a um mínimo de 20 indicadores de desempenho, incluindo pelo menos um de cada uma das seguintes áreas de desempenho: econômico, ambiental, direitos humanos, práticas trabalhistas, sociedade, responsabilidade pelo produto.		Responder a cada indicador essencial da G3 e do suplemento setorial* com a devida consideração ao Princípio da Materialidade de uma das seguintes formas: (a) respondendo ao indicador ou (b) explicando o motivo da omissão.	

Figura 1- Níveis de Aplicação do GRI G3.

Nota. Fonte: GRI (2006), Níveis de Aplicação da GRI.



A divulgação de informações adequadas é fundamental para fornecer conhecimento sobre o desempenho ambiental da empresa.

Na versão G4 a empresa precisa declarar sua adesão às diretrizes GRI, devendo o relatório estar “in accordance” (“de acordo” ou “em conformidade”) com o estabelecido nelas, dentro desse nível (Report Sustentabilidade, 2013). As diretrizes GRI G4 é um modelo mais reduzido, mas a empresa precisa elaborar uma matriz de materialidade robusta - indicar os aspectos críticos que a organização e análise da sua importância, as ações e o desempenho relacionados, a contextualização sobre os riscos e oportunidades e sua estratégia para curto, médio e longo prazos - envolvendo seus públicos de modo efetivo, para conseguir identificar quais os indicadores essenciais para divulgação externa (Report Sustentabilidade, 2013).

4 Análise Resultados

Neste estudo foi usado o mesmo sistema de pontuação adotado no estudo de Moseñe, *et al.* (2012). Portanto, foram analisados: 1) acessibilidade e formato; 2) verificação e garantia; 3) índices de sustentabilidade; 4) *stakeholders*; 5) informações fornecidas que foram complementadas utilizando também os indicadores especiais do setor mineral.

4.1 Acessibilidade e formato

Na Figura 2, verifica-se a acessibilidade e formatos dos relatórios estudados e uma tendência para imitações.

Ano	Título do relatório	PDF	html	SM	Título do relatório	PDF	html	SM	Título do relatório	PDF	html	SM
	2010				2011				2012			
Alcoa *	Relatório de Sustentabilidade 2010	Sim	Não	Sim	Relatório de Sustentabilidade 2011	Sim	Não	Não	Relatório de Sustentabilidade 2012	Sim	Não	Sim
Votorantim **	Votorantim Industrial / Relatório de Sustentabilidade 2010	Sim VID	Sim VID	Não	Relatório Único 2011	Sim VI	Sim VID	Não	Relatório Integrado 2012	Sim VID	Não	Sim
CVRD	Relatório de Sustentabilidade 2010	Sim	Versão resumida	Sim	Relatório de Sustentabilidade 2011	Sim	Não	Sim	Relatório de Sustentabilidade 2012	Sim	Não	Sim
Samarco	Relatório Anual de Sustentabilidade da Samarco	Sim	Não	Sim	Fazer com foco, com determinação, fazer com o coração	Sim	Não	Sim	Nós somos feitos, daquilo que acreditamos	Sim	Sim	Sim
	2013				2014				2015			
Alcoa	Relatório de Sustentabilidade 2013	Sim	Não	Sim	Relatório de Sustentabilidade 2014	Sim	Não	Sim	Relatório de Sustentabilidade 2015	Sim	Não	Sim
Votorantim *	Relatório Integrado 2013	Sim VID	Não	Sim	O futuro passa por aqui	Sim VM	Sim VM	Não	Compromisso de longo prazo	Sim VM	Sim VM	Sim
CVRD	Relatório de Sustentabilidade 2013	Sim	Não	Sim	Para um mundo com novos valores	Sim	Não	Sim	Relatório de Sustentabilidade 2015	Sim	Não	Sim
Samarco	Desenvolvimento com envolvimento	Sim	Sim	Sim	Desenvolvimento com envolvimento	Sim	Sim	Sim	*** Demonstrações financeiras de 31/12/15	Não	Não	Não

Figura 2 - Acessibilidade e formatos dos relatórios estudados.

Notas: SM- Suplemento do Setor Mineral *Votorantim de 2010 a 2013 relatou como VID, a partir de 2014 relatou com VM.

Fonte: RS Alcoa (2010, 2011,2012,2013, 2014, 2015), RS VID (2010, 2011,2012,2013), RS VM (2014, 2015), RS Samarco (2010, 2011,2012,2013, 2014, Demonstrações Financeiras (2015) e RS CVRD (2010, 2011,2012,2013, 2014, 2015).

Todas as empresas escolheram um relatório *on-line* e um arquivo PDF. Os relatórios também foram impressos nos respectivos períodos. Como os RS estavam em formato digital, o acesso a eles na maioria das vezes foi simples e em geral estavam bem diagramados e as estruturas de informações estavam bem organizadas, no entanto, o relatório da Alcoa (2011) não havia o índice remissivo do GRI.

4.2 Verificação e Garantia



Conforme as diretrizes da GRI, a verificação e garantia externa são fundamentais, elas aumentam a credibilidade, assim como o valor dos RS para os usuários (Adams, 2004). Pela análise longitudinal pode-se concluir que será tendência continuar com a verificação externa, a fim de ganhar mais confiança e credibilidade sobre os relatórios e com isso, garantir maior legitimidade perante seus *stakeholders*. A confiabilidade foi analisada na Figura 3 e fornece informações sobre a verificação de processos e de RS, considerando: 1) a versão utilizada; 2) nível de aderência, que é dado de acordo com a versão; 3) verificação por terceiros e 4) se os RS estavam de acordo ou não com a norma ISAE 3000 ou NBC T0 3000.

Existem dois tipos de parâmetros, pois verificou-se que durante a análise longitudinal estudada houve a mudança de versão. Quando estava em vigor a G3 havia um parâmetro para avaliar o nível de aderência, ou aplicação (ver Figura 1). Ao ser migrado para o G4 esse parâmetro mudou, os níveis de aplicação de “C, B e A” mudou para em **conformidade** “essencial” ou “abrangente”. A nova versão foi feita com o objetivo de auxiliar as empresas a fazerem relatos, a elaborarem RS relevantes, assim como tornarem o processo de divulgação sobre questões de sustentabilidade uma prática padrão entre as empresas. (GRI, 2013).

Na coluna 3 foi verificado se o RS teve ou não uma verificação externa ou se foi apenas checado pelo GRI, ou por ambos. Foi informado também se o RS estava ou não de acordo com as normas (coluna 4). No mercado existem normas de verificação e validação das informações divulgadas no RS (Eugénio & Gomes, 2013).

Ano	2010				2011				2012			
Empresa	Versão	Nível de aderência	Declarado como	ISAE 3000*	Versão	Nível de aderência	Declarado como	ISAE 3000*	Versão	Nível de aderência	Declarado como	ISAE 3000*
Alcoa	G3	B+	Verificado por terceiros	de acordo	G3	B	Auto-declarado	não está de acordo	G3.1	B+	Verificado por terceiros	de acordo
Votorantim Industrial e Metais	G3	B+	Verificado por terceiros	de acordo	G3	B+	Verificado por terceiros e GRI	não está de acordo	G3 (RI)	B+	Verificado por terceiros e GRI	de acordo
CVRD	G3	A+	GRI-verificado	de acordo	G3	A+	GRI-verificado	não está de acordo	G3	A+	GRI-verificado	de acordo
Samarco	G3	A+	GRI-verificado	de acordo	G3	A+	GRI-verificado	de acordo	G3	A+	Verificado por terceiros e GRI	de acordo

Ano	2013				2014				2015			
Empresa	Versão	Nível de aderência	Declarado como	ISAE 3000	Versão	Nível de aderência	Declarado como	ISAE 3000*	Versão	Nível de aderência	Declarado como	ISAE 3000*
Alcoa	G3.1	B+	Verificado por terceiros	de acordo	G3.1	Verificado por terceiros	Não declarado	de acordo	G4			de acordo
Votorantim Industrial e Metais	G4 (RI)	Em conformidade	Verificado por terceiros e GRI	de acordo	G4	Em conformidade	Verificado por terceiros e GRI	de acordo	G4	Em conformidade	Verificado por terceiros	de acordo
CVRD	G3	A+	GRI-verificado	de acordo	G3	A+	Auto-declarado	de acordo	G4		Verificado por terceiros	de acordo
Samarco	G3	A+	GRI-verificado	de acordo	G4	Em conformidade		de acordo				

Figura 3 - Verificação e Garantia.

Notas. * ou NBC T0 3000 - Fonte: Alcoa e CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014).

O objetivo da verificação ou validação é trazer mais credibilidade e confiança para os leitores. As auditorias ajudam a promover a transparência das empresas, antecipando futuras regulações e questionamentos de *stakeholders*, promovendo confiabilidade de controles internos e do RS (BSD, 2016). Porém o padrão mais proeminente é o AA1000AS – AA1000, desenvolvido pela *AccountAbility Assurance Standard* (Accountability, 2016), e não foi constatado o uso deste padrão em nenhum RS estudado na análise longitudinal. No entanto, o padrão ISAE 3000 esteve de acordo em todos os RS do ano 2010, 2012, 2013 e 2014. Já em 2011 apenas o RS da Samarco estava de acordo com o padrão ISAE 3000. Em 2015 a Samarco não divulgou o RS, as outras empresas estavam de acordo.



A Norma Internacional sobre Compromissos de Garantia (ISAE 3000) é emitida pela Federação Internacional de Contabilistas [IFAC], e seu objetivo é estabelecer princípios básicos e procedimentos essenciais fornecidos a profissionais de contabilidade na prática pública (IFAC, 2005). O ISAE 3000 é o padrão que garante as informações não financeiras, e consiste em diretrizes para o comportamento ético, gerenciamento de qualidade e desempenho de um engajamento ISAE 3000, e é aplicado para auditorias de controle interno, sustentabilidade e conformidade com leis e regulamentos (Wikipédia, 2015). A NBC T0 3000 – Trabalho de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, emitida pelo Conselho Federal de Contabilidade [CFC], é uma norma brasileira equivalente ao ISAE 3000 da IFAC.

4.3 Índices de Sustentabilidade

Ao comparar os índices de sustentabilidade, é possível verificar o nível de transparência e a quão adequada estão as informações prestadas em relação ao meio ambiente (Lins & Silva, 2009). Há uma série de índices de sustentabilidade disponíveis mundialmente, para este estudo será considerado o cenário brasileiro. A informação sobre diferentes indicadores e reconhecimentos de sustentabilidade evidencia a importância da transparência nos RS. (Lins & Silva, 2009)

O Índice Sustentável Empresarial (ISE) foi criado para se tornar *benchmark* para o investimento socialmente responsável e também orientador de boas práticas no meio corporativo brasileiro (Lins & Silva, 2009). Em 2015, a CVRD foi listada pelo quinto ano consecutivo no ISE. O Pacto Global é uma iniciativa elaborada por Kofi Annan, ex-secretário-geral da ONU, com o objetivo de mobilizar internacionalmente a comunidade corporativa para a adoção, em suas práticas de negócios, orientados por valores essenciais e internacionalmente aceitos nas áreas de direitos humanos, relações de trabalho, meio ambiente e combate à corrupção, refletidos em 10 princípios (Pacto Global Brasil, 2013). Na análise, foi observado que todas as empresas da amostra (no caso da Alcoa, apenas a Alcoa Inc.) são signatárias do Pacto Global.

Foi considerado como índice sustentável a adesão ao Conselho Empresarial Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável [CEBDS], uma associação civil sem fins lucrativos, que promove o desenvolvimento sustentável, nas empresas que atuam no Brasil, por meio da articulação junto aos governos e à sociedade civil, como também na divulgação dos conceitos e práticas mais atuais de sustentabilidade. O CEBDS representa no Brasil a rede do *World Business Council for Sustainable Development* [WBCSD]. Da amostra de empresas pesquisadas, a Alcoa, CVRD e VM são associadas, mas a Samarco não aparece na lista e tão pouco faz referência desta associação nos RS analisados.

O índice de liderança da *Climate Disclosure* (CDLI) pertence ao *Carbon Disclosure Project* [CDP], uma organização internacional que fornece o maior e mais completo sistema global sobre divulgação ambiental, o intuito da organização é criar uma relação entre acionistas e empresas focadas em oportunidades de negócios decorrentes do aquecimento global (CPD, 2017). A CVRD aderiu ao programa e esteve listada em 2013, 2014 e 2015.

A Visão Brasil 2050, uma adaptação do *Vision 2050* do WBCSD, foi lançado na Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Trata-se de um documento prospectivo com o propósito de apresentar uma visão de futuro sustentável e qual o caminho possível para alcançá-lo. A Votorantim Metais fez parte na elaboração das diretrizes para o documento “Visão Brasil 2050”.

O Índice Carbono Eficiente (ICO2) é uma iniciativa conjunta da BM&FBOVESPA e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social [BNDES], considerando as preocupações do mundo com o aquecimento global, composto pelas ações das companhias participantes do índice IBrX-50 que aceitaram participar dessa iniciativa, adotando práticas



transparentes com relação a suas emissões GEE. A CVRD esteve presente na carteira do ICO2 nos anos de 2012, 2014 e 2015.

A Alcoa Inc., está cotada no Dow Jones Sustainability Index (DJSI), e está presente na lista de sustentabilidade da bolsa americana, o que confere à empresa maior credibilidade e confiança no nível de evidenciação do seu relatório.

Durante 2010 a 2015, as empresas estudadas conquistaram indicadores sustentáveis, com exceção da Samarco que apareceu somente como Signatária do Pacto Global. As demais empresas foram incluídas em três ou mais índices. O número de índices sustentáveis atingidos pela CVRD aumentou de 2 em 2010 para 5 em 2015 (ver Figura 4). Fica evidente que a CVRD é líder dos índices de sustentabilidade.

É importante clarificar que foi utilizado um conceito mais abrangente na definição de índices de sustentabilidade do que o utilizado no estudo de Moseñe *et al.* (2012).

Empresa	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alcoa Inc.	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global
	DJSI	DJSI	DJSI	DJSI	DJSI	DJSI
Alcoa	CEBDS		CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS
CVRD	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global
	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS
		ISE	ISE	ISE	ISE	ISE
			ICO2		ICO2	ICO2
				CDLI	CDLI	CDLI
Samarco	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	
Votorantim Metais	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS
		Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global	Signatária do Pacto Global
					Elaboração das diretrizes "Visão Brasil 2050"	

Figura 4 - Índices de Sustentabilidade.

Notas: Legenda: CDP - Carbon Disclosure Project / ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial BM&FBOVESPA / ICO2 - Índice Carbono Eficiente BM& FBOVESPA / CDLI - Climate Disclosure Leadership Index / CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Alcoa e CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), Samarco (2010, 2011, 2012, 2013, 2014)

4.4 Os stakeholders

A Tabela 2 divulga que quase todas as empresas atendem aos requisitos do GRI na identificação de diferentes *stakeholders*. Desta forma, há evidências de um efeito de pressão isomórfica institucional coercitiva. Mas cada empresa reconhece de maneira diferente seus *stakeholders* prioritários. No entanto, o meio ambiente não é reconhecido como *stakeholder*.

As diretrizes GRI reconhecem que os recursos naturais precisam ser considerados e, por consequência, o ambiente considerado como um *stakeholder* (GRI, 2013). O resultado é divergente com a noção de que o setor mineral é impulsionado pela agenda ambiental, especialmente por causa dos impactos que a atividade deste setor causa no meio ambiente. As pressões institucionais são visivelmente menos eficazes do que o provável para este aspecto dirigido para a responsabilidade das divulgações. É clara a importância de considerar o meio ambiente como um *stakeholder*, e desta forma não foi identificado nenhum mecanismo específico de pressão isomórfica que influencie a maioria das empresas.

Tabela 2: *Stakeholders*

Empresa	Acionistas e investidores						Clientes						Funcionários						Comunidade						Imprensa						Meio Ambiente						
	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	
Alcoa	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CVRD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
Samarco	2	1	1	1	2		2	1	1	1	2		2	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	0	2	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
VM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	
	Reguladores						Fornecedores						Governo						Sociedade civil organizada						Formadores de opinião*												
	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15							
Alcoa	0	2	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
CVRD	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Samarco	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
VM	1	0	0	0	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2					

Notas. Legenda: 0 = Nenhum grupo / 1 = Grupos prioritários / 2 = Grupos sem prioritários *ONGs, academia, entidades de classe, associações, líderes de mercado e líderes comunitários.

Fonte: Alcoa e CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014)

4.5. Informações Fornecidas

Contrariando o estudo de Moseñe et al. (2012), os indicadores mais desenvolvidos que foram EN 6, 7, 13 e 4, em que a empresa pode demonstrar impactos positivos, já na análise deste artigo concluiu-se que os indicadores mais desenvolvidos foram os EN 3, 4, que tratam de energia, e EN16, 17, 18, que tratam de emissões, efluentes e resíduos (ver Tabela 3).

Tabela 3: Nível de desenvolvimento dos indicadores GRI

	Empresa	Anexo 5: Nível de detalhamento dos indicadores GRI																								
		Alcoa						CVRD						Samarco						Votorantin Metais						
		Versão GRI	G3	G 3	G3. 1	G3. 1	G3. 1	G 4	G 3	G 3	G 3	G 3	G 3	G 4	G 3	G 3	G 3	G 3	G 4	G	G	G 3	G 3	G 4	G 4	G 4
Indicadores	Ano	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	
Materias	* EN-1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
	* EN-2	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
Energia	* EN-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	* EN-4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	EN-5	1	1	0	0	0	0	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	EN-6	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	EN-7	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	1	3	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Água	* EN-8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
	EN-9	1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	EN-10	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Biodiversidade	* EN-11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	2	1	0	0	0
	* EN-12	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EN-13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0
	EN-14	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	EN-15	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Emissões, efluentes e descarte	* EN-16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	* EN-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EN-18	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	* EN-19	2	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	* EN-20	2	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	* EN-21	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0
	* EN-22	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0
	* EN-23	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	EN-24	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	EN-25	1	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos e serviços	* EN-26	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	* EN-27	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Conformidade	* EN-28	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Transporte	* EN-29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	
Geral	* EN-30	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1
	EN-31	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Avaliação ambiental de fornecedores	EN-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	EN-33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Queixas e reclamações de impactos ambientais	EN-34	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1

Notas. Legendas: (P) Principais indicadores, os demais são adicionais / 0 = Não mencionou ou não explicou / 1 = Bem desenvolvido, informações completas e adequadas de acordo com as diretrizes da GRI / 2 = Parcialmente desenvolvido, incompleto de acordo com as diretrizes da GRI / 3 = Não é considerado material pelas empresas

Fonte: RS Alcoa e CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014)

O mesmo se observou com os indicadores menos desenvolvidos no estudo de Moseñe et al (2012), que foram o EN 15, 24, 25 e 29, e envolvem a identificação de danos, derramamentos e impactos negativos. Já na análise deste estudo conclui-se que os indicadores

menos desenvolvidos foram EN 7, que reporta ações de redução de energia, EN 25 de biodiversidade, EN 27 embalagens recuperadas e EN 31, 32, 33, 34 que são indicadores da nova versão G4 e por isso não contabilizou nos outros anos.

Comparar a mesma empresa ao longo do tempo pode ser uma ação benéfica para a sua estratégia. Relatórios apresentados da Alcoa publicam metas para o ano seguinte e no próximo relatório verificam, por meio de um *checklist*, se conseguiu alcançá-las. Apesar da crescente quantidade de indicadores e informações fornecidos, nem sempre são utilizadas. Comparar desempenho não é uma tarefa simples entre empresas, principalmente ao longo do tempo. Para exemplificar, um problema comum é a inconsistência entre medidas. Para os indicadores que tratam de emissões de GEE como os EN 16 e 17, as medidas são relatadas com unidades diferentes por cada empresa: MT CO₂; Ktn de CO₂; Kg de CO₂ / Kwh; CO₂; Gr CO₂ / Kwh; Kg de CO₂ / Kwh e desta forma difícil de ser comparado.

Tabela 4: Indicadores Suplemento Setor Mineral

	Empresa	Alcoa								CVD R								Samarco						Votorantin Metais						
	GRI	G 3	G 3	G3. 1	G3. 1	G3. 1	G 4	G 3	G 3	G 3	G 3	G 3	G 4	G 3	G 3	G 3	G 3	G 4	G	G	G 3	G 3	G 3	G 4	G 4	G 4	G 4			
	Ano	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	14
Biodiversidade	MM1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	MM2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Emissões, efluentes e resíduos	MM3	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relações entre os trabalhadores e a governança	MM4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Direitos indígena	MM5	2	0	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		0		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Comunidade	MM6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	MM7	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mineração artesanal e de pequena escala	MM8	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Reassentamento	MM9	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Planejamento para o encerramento das atividades	MM10	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0		0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Gerenciamento responsável dos materiais	MM11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

Nota. Fonte: Alcoa e CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014)

Nos indicadores setoriais (ver Tabela 4) observou-se que os mais desenvolvidos foram os MM 5 e 6 que tratam de terras e povos indígenas, a MM 11 que trata do gerenciamento responsável dos materiais e seu progresso. E os menos desenvolvidos foram os MM 2 que trata da biodiversidade, MM 8 trata da mineração artesanal e de pequena escala e MM 10 que trata dos indicadores sobre operações com planos para o encerramento das atividades.

5 Conclusões/ Considerações Finais

Foi possível verificar na análise sobre a prática de divulgação dos RS que houve evidências claras com impacto nas três pressões institucionais: coercitivas, miméticas e normativas. Com base nos dados revelados a partir da verificação da análise de conteúdo, como efeitos de pressões isomórficas coercitivas, apresenta-se: 1) todas as empresas mostraram engajamento e adesão aos índices de sustentabilidade; 2) 75% das empresas são associadas ao CEBDS; 3) 100% são signatárias do Pacto Global.; 4) todas as empresas consideraram o *stakeholder* "comunidade", como o grupo mais prioritário; 5) todas as empresas fazem o inventário de GEE seguindo as orientação da GHG Protocol; 6) quase todas as empresas atendem aos requisitos da GRI na identificação de diferentes *stakeholders*.



Ficou evidente no GHG Protocol a adoção do mecanismo de pressão isomórfica coercitivo, pois os relatos seguiram o discurso orientados pelas diretrizes do GRI, com base nos dados revelados a partir da verificação da análise de conteúdo, há um padrão de mecanismo evidente, que é a pressão isomórfica coercitiva.

Com base na análise de conteúdo, como efeito de pressões isomórficas miméticas, apresenta-se: 1) as empresas fazem relatórios desequilibrados, relatando um número bem expressivo de ações positivas e poucas ou quase nenhuma ações negativas; 2) na análise dos índices de sustentabilidade, fica evidente que a CVRD é líder dos índices de sustentabilidade, o isomorfismo mimético explica essa pressão porque os padrões e o comportamento de uma organização líder para o atendimento de índices de sustentabilidade aumentou muito conforme o exigido pelos concorrentes. As variedades dos índices aumentam com a CVRD na liderança. 3) na evolução de GRI G3 para GRI G4 foi concluído também que houve um aumento dos indicadores do suplemento do setor mineral; 4) a tendência para a adoção de uma verificação por terceiros foi observado que quase todas as empresas receberam o “de acordo” na norma ISAE 3000 de verificação; 5) verificou-se a construção por parte de todas as empresas de uma matriz de materialidade detalhada.

Constatou-se que todas as empresas trabalharam com canais de comunicação para atender a cada *stakeholder* específico.

Sobre a análise das informações fornecidas, apesar das empresas usarem um discurso padronizado, os resultados mostram que no setor mineração os dados positivos são evidenciados, sobretudo os que dizem respeito aos cuidados com o meio ambiente. Essa atitude revela uma boa imagem corporativa em seus RS, como emissões de GGE evitadas, habitats restaurados, índices de sustentabilidade, entre outros. Nos relatórios estudados foi observado a divulgação de informações negativas como derramamentos, entre outros, mas os relatos dessas informações ainda são muito pequenos. Assim, o efeito mimético é mais uma vez observado com foco em informações positivas e não equilibradas e é necessário um estímulo complementar para que as empresas adotem relatórios com mais equilíbrio.

Baseado nos dados revelados a partir da verificação da análise de conteúdo, como efeito de pressões isomórficas normativas, apresenta-se: 1) a clareza de conformidade no volume de divulgações é consequência das pressões para atender às normas do grupo e permanecer competitiva; 2) programa de voluntário para promover melhorias à comunidade envolvendo os funcionários para o desenvolvimento local e regional das comunidades locais e vizinhas de onde existem unidades das empresas Alcoa, VM e Samarco. A CVRD não relatou programas dessa natureza; 3) todas as empresas adotaram a capacitação de mão de obra priorizando a contratação de força de trabalho local, sempre que possível.

Na Figura 5 sobre o resumo teórico pode-se observar a natureza e evidência da pressão. Quanto aos *stakeholders* a presença dos três mecanismos de pressões isomórficas desempenhando em conjunto é clara. Contrariando a conclusão do trabalho de referência dos autores Moseñe *et al.* (2012). Existe uma pressão institucional evidente que parece estar ligada aos *stakeholders* consideradas por esta amostra de empresas minerais extrativas.

Ao analisar os *stakeholders*, verificamos que o meio ambiente é um *stakeholder* implícito, em todos os relatórios analisados o meio ambiente tem um item próprio e bem desenvolvido, mas não é considerado um *stakeholder*. A Alcoa destaca o meio ambiente em seus valores. A Samarco também faz alusão ao meio ambiente em sua missão e valores. A Votorantim considerou-o na sua matriz de materialidade e destacou-o no código de conduta.

A CVRD tem o maior número de páginas destinadas para tratar as informações do meio ambiente, pode ser pelo tamanho da empresa e da diversidade de minerais em seu portfólio, tratando-o explicitamente como tema prioritário desde 2013 na sua matriz de materialidade, a Alcoa e a Samarco também tratam na matriz de materialidade as áreas e itens



que pertencem ao meio ambiente, como biodiversidade, recursos hídricos, entre outros, mas não tratam o meio ambiente como um tema material na matriz.

Identificou-se a importância de cada grupo: comunidade, funcionários, clientes, acionistas e investidores, fornecedores, governo, imprensa, formadores de opinião - ONGs, academia, entidades de classe, associações, líderes de mercado e líderes comunitários -, sociedade civil organizada, reguladores e nessa ordem do mais prioritário para o menos prioritário respetivamente.

Com base nos dados revelados a partir da verificação da análise de conteúdo, há um padrão claro, o *stakeholder* comunidade foi considerado como grupo prioritário por todas as empresas em todos os RS. Assim, é evidente a pressão isomórfica coercitiva como mecanismo. O grupo com menor prioridade para as empresas foi de reguladores, como pode ser observado na Figura 5.

Coercitiva	Mimética	Normativa
Engajamento e adesão aos índices de sustentabilidade.	Todas as empresas explicaram com detalhe seus temas materiais, e têm matriz de materialidade.	A clareza de conformidade no volume de divulgações.
Todas as empresas consideraram o stakeholder "comunidade" como mais prioritário.	Todas as empresas oferecem canais aberto de feedback para o diálogo com os stakeholders.	Empresas adotaram é a capacitação de mão de obra priorizando a contratação de força de trabalho local.
Quase todas as empresas atendem aos requisitos da GRI na identificação de diferentes <i>stakeholders</i> .	Liderança da CVRD na totalidade dos índices de sustentabilidade.	Programa de voluntário para promover melhorias à comunidade envolvendo os funcionários.
100% das empresas são signatárias do Pacto Global.	Falta de equilíbrio nos RS, mais informações positivas.	
75% das empresas associadas ao CEBDS.	Evolução de GRI G3 para GRI G4., aumento dos indicadores ambientais e minerais.	
Aplicação do GHG Protocol.		

Figura 5: **Resumo Teórico – Pressões Isomórficas**

Observou-se que o padrão de divulgação adotado pelas empresas é isomórfico, as empresas atingiram seus objetivos de divulgação, mas com isso não houve melhoria evidente na informação divulgada, as pressões isomórficas para melhorar a reputação, e seguirem as normas e a qualidade do relato. A validação externa não apresenta maior confiança. O resultado aponta que o relato é menos abrangente, menos efetivo e menos confiável.

O problema que surge com o aumento das pressões institucionais sobre as empresas extrativas de minerais para realizar a divulgação ambiental ao longo do tempo é se a eficácia do uso da GRI para preparar RS reflete na melhora do desempenho de práticas sustentáveis, e se é questionável, uma vez que se observou isomorfismo na adoção do padrão de divulgação.

Este artigo foi desenvolvido com o intuito de analisar os impulsores institucionais e o posicionamento das práticas dos RS de empresas extrativas no setor de minério brasileiro ou com atividade no Brasil, setor em que se poderia acreditar que as considerações ambientais significassem uma parcela respeitável do ambiente competitivo onde as empresas estão situadas. A discussão está relacionada à questão de pesquisa aqui apresentada e a análise de conteúdo da informação divulgada no período de seis anos nas empresas estudadas mostra que existem fortes pressões isomórficas incluídos no desenvolvimento dos RS.

6 Referências

- Accountability Principles Standard. Recuperado em 26 de outubro, 2016 em <http://www.accountability.org/standards/aa1000as/index.html>
- Adams, C. A. (2004). The ethical, social and environmental reporting-performance portrayal gap. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 17(5), 731-757.



- Amran, A., & Haniffa, R. (2011). Evidence in development of sustainability reporting: a case of a developing country. *Business Strategy and the Environment*, 20(3), 141-156.
- Assis, H. F. S., Barbosa, J. A. A., & Mota, T. S. (2011). Avaliação dos impactos ambientais provocados pela atividade mineradora no município de Pedra Lavrada-PB. *In: Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIV, n. 90.
- Barreto, M. L. (2001). Mineração e Desenvolvimento Sustentável: Desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001. 215p.
- BMF&Bovespa. Índice Carbono Eficiente - ICO2. Recuperado em 25 de outubro, 2016, em http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-carbono-eficiente-ico2.htm
- Brown, H. S., Jong, M., & Levy, D. L. (2009). Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production* 17, 571-580.
- Brown, T. B., & Dacin, P. A. (1997). The Company and the Product: Corporate Associations and Consumer Product Responses. *Journal of Marketing*, 61(1), 68-84.
- BSD. Conhecimento para a sustentabilidade. *Qual o valor das auditorias dos relatórios de sustentabilidade?* Recuperado em 26 de outubro, 2016, em <http://www.cursosbsdconsulting.com/single-post/2016/08/30/Qual-o-valor-das-auditorias-dos-relat%C3%B3rios-de-sustentabilidade>
- Conselho Federal de Contabilidade. NBC TO 3000 – Trabalho de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão. Recuperado em 01 de fevereiro de 2017 em http://portalcfc.org.br/wordpress/wpcontent/uploads/2013/04/NBC_TO_Assegura%C3%A7%C3%A3o.pdf
- CPD Climate Disclosure Leadership Indices (CDLI). Recuperado em 10 de fevereiro de 2017 em <http://ratesustainability.org>
- Dacin, M. T. (1997). Isomorphism in context: The power and prescription of institutional norms. *Academy of Management Journal*, 40, 46-81.
- Deegan, C., & Rankin, M. (1999). The environmental reporting expectations gap: Australian evidence. *British Accounting Review*, (31): 313 - 349.
- Deephouse, D. L. (1996). Does Isomorphism Legitimate? *The Academy of Management Journal*, 39(4), 1024-1039
- Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Ministério das Minas e Energia. Recuperado em 21 de setembro, 2016, em <http://www.dnpm.gov.br/>
- DiMaggio, P., & Powell, W. (1983). The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Eugénio, T., & Gomes, S. (2013). Auditoria: Desafio e Confiança. *Revista Revisor e Auditor*.
- Farias, C. E. G., & Coelho, J. M. (2002). Mineração E Meio Ambiente no Brasil. Relatório Preparado para o CGEE PNUD. Recuperado em 01 de outubro, 2016 em http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/arquivos/minera.pdf
- GRI (2006). Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade G3. Recuperado em 02 de maio, 2015, em <https://www.globalreporting.org/resource/library/Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>
- GRI (2010). SSMM. Diretrizes para o Relatório de Sustentabilidade e Suplemento Setorial de Mineração e Metais. Recuperado em 30 de outubro de 2016 em <https://www.globalreporting.org/resource/library/G3-Portuguese-Mining-and-Metals-Sector-Supplement.pdf>



- GRI (2013). Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade G4 – Parte 1. Recuperado de 30 de setembro de 2016 em <https://www.globalreporting.org/resource/library/Brazilian-Portuguese-G4-Part-One.pdf>
- GRI (2013). Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade G4 – Parte 2. Recuperado de 30 de setembro de 2016 em <https://www.globalreporting.org/resource/library/Brazilian-Portuguese-G4-Part-Two.pdf>
- Hahn, R., & Lülfs, R., (2013). Legitimizing Negative Aspects in GRI-Oriented Sustainability Reporting: A Qualitative Analysis of Corporate Disclosure Strategies. *Journal of Business Ethics*, 123(3), 401-420.
- IFAC – International Federation of Accountants. (2005). International Standard On Assurance Engagements 3000. Recuperado em 01 de fevereiro de 2012 em <http://www.ifac.org/system/files/downloads/b012-2010-iaasb-handbook-isae-3000.pdf>
- Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM (2012). Informações e Análises da Economia Mineral Brasileira, 7ª edição. Recuperado em 22 de setembro, 2016, em <http://www.ibram.org.br/>
- Kostova, T., Roth, K., & Dacin, M. T. (2008). Institutional Theory in the Study of Multinational Corporations: A Critique and New Directions. *Academy of Management Review*.
- Lins, L. S., & Silva, R. N. S. (2009). Responsabilidade Sócio-ambiental ou Greenwash: Uma Avaliação com Base nos Relatórios de Sustentabilidade Ambiental. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 4(1).
- Meyer, J. M., & Rowan, B. (1997). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony, *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Moneva, J. M., & Llena, F. (2000). Environmental disclosures in the annual reports of large companies in Spain. *European Accounting Review*. 9(1),
- Moseñe, J. a., Burritt, R. L., Sanagustín, M. V., Moneva, J. M., & Tingey-Holyoak, J. (2012). Environmental reporting in the Spanish wind energy sector: an institutional view. *Journal of Cleaner Production*, 40, 199-211.
- Pacto Global (2013). Recuperado em 05 de janeiro de 2017 em <http://www.pactoglobal.org.br>
- Pfeffer, J., Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations: a resource dependence perspective. New York: Harper & Row.
- Report Sustentabilidade. As mudanças da G4 (2013). Recuperado em 26 de janeiro 2017 em <http://www.reportsustentabilidade.com.br/2013/pt-br/node/337>
- Ribeiro, M. S., Lisboa, L.P. (2001) Balanço social: instrumento de divulgação da interação da empresa com a sociedade. Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. 23º ENANPAD. Foz do Iguaçu, 1999.
- Rossoni, L. (2016). O que é legitimidade Organizacional? O&S - Salvador, v. 23, n. 76, p. 110-129.
- Shinkle, G. A., & Spencer, J. W. (2012). The social construction of global corporate citizenship: Sustainability reports of automotive corporations. *Journal of World Business*, 47(1), 123-133.
- Silva, J. P. S. (2007). Impactos ambientais causados por mineração. *Revista Espaço da Sophia*, 1(8).
- Site International Integrated Reporting Council (IIRC). Recuperado em 01 de maio de 2015, em <http://integratedreporting.org/>
- Site Wikipédia. ISAE 3000 (2017). Recuperado em 01 de fevereiro de 2017 em https://en.wikipedia.org/wiki/ISAE_3000
- Visão Brasil 2050. Recuperado em 12 de fevereiro de 2017 em http://cebds.org/wp-content/uploads/2014/02/Vis%C3%A3o-Brasil-2050-2012_pt.pdf