

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

ANDRÉA DOS ANJOS MOREIRAS

**A BUSCA DA LEGITIMIDADE DAS EMPRESAS COM ATIVIDADES
EXTRATIVAS: INVESTIGAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE
DO SETOR MINERAL BRASILEIRO**

SÃO PAULO - SP

2017

ANDRÉA DOS ANJOS MOREIRAS

**A BUSCA DA LEGITIMIDADE DAS EMPRESAS COM ATIVIDADES EXTRATIVAS:
INVESTIGAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DO SETOR
MINERAL BRASILEIRO**

**THE SEARCH THE LEGITIMACY OF COMPANIES WITH EXTRACTIVE
ACTIVITIES: INVESTIGATION OF SUSTAINABILITY REPORTS OF THE
BRAZILIAN MINERAL SECTOR**

Projeto de Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como
requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre**
em Gestão Ambiental e Sustentabilidade.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Claudia Kniess
Co-Orientador: Prof. Dr. Fernando Serra

São Paulo - SP

Fevereiro de 2017

Moreiras, Andréa dos Anjos.

A busca da legitimidade das empresas com atividades extrativas: investigação de relatórios de sustentabilidade do setor mineral brasileiro. / Andréa dos Anjos Moreiras. 2017.

138 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2017.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Claudia Kniess.

1. Teoria Institucional. 2. Isomorfismo. 3. Legitimidade. 4. Relatório de Sustentabilidade. 5. Sustentabilidade.

I. Kniess, Claudia. II. Título.

CDU 658:504.06

A BUSCA DA LEGITIMIDADE DAS EMPRESAS COM ATIVIDADES
EXTRATIVAS: INVESTIGAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE
DO SETOR MINERAL BRASILEIRO

por

ANDRÉA DOS ANJOS MOREIRAS

Projeto de Dissertação de Mestrado ao Programa de
Pós-Graduação em Administração da Universidade
Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial
para obtenção do grau de **Mestre** em Gestão
Ambiental e Sustentabilidade, apresentada à Banca
Examinadora formada por:

Prof.^a. Dr.^a. Claudia Kniess – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Prof. Dr. Fernando Antônio Ribeiro Serra – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Prof. Dr. Maurício Andrade De Lima - Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Prof.^a. Dr.^a. Heidy Rodriguez Ramos – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

São Paulo - SP

23 de fevereiro de 2017

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha mãe Zulmira dos Anjos Martins Moreiras *in memoriam*, ao meu pai José Maria Lourenço Moreiras por terem me dado a vida. Dedico também aos meus filhos Sofia Moreiras Pimazzoni e Artur Moreiras Pimazzoni por me mostrarem o amor incondicional e principalmente, por desperarem em mim a vontade de ser uma pessoa melhor, que sabe que não pode tornar o mundo sustentável, mas pode sim ajudar a disseminar uma semente de mudança e ser um agente de transformação. Dedico aos queridos Democríto Paganeli, Yara Paganeli e Myrian Espínola Cazes por terem me acolhido como filha. E dedico principalmente ao meu companheiro, meu amor Eduardo Espínola Pimazzoni que se não fosse a paciência, o amor, a força dele e a vontade em me ajudar com a retarguarda da minha vida cuidando dos filhos, da nossa casa, e da nossa empresa, eu jamais conseguiria chegar até aqui.

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar e especialmente, ao meu orientador Professor Fernando Antônio Ribeiro Serra, por ter acreditado no meu potencial e ter me ensinado mais do que pensei que poderia aprender. Agradeço à minha orientadora Professora Claudia Kniess pela dedicação que teve comigo, à colega Silvia Meira, que me ensinou com seu exemplo a ser uma “guerreira” e não desistir frente às dificuldades e também pelo seu companheirismo, às colegas Thais de Biase e Milly Lee pela força, amizade e pela ajuda que sempre me deram. Agradeço ao colega Kleber Spindola que me ajudou na elaboração do primeiro artigo acadêmico. Agradeço à Professora Ana Paula Nascimento Lamano por ter acreditado em mim e ter me convidado a palestrar sobre Relatórios de Sustentabilidade para a nova turma de alunos de mestrado e também pela sua parceria em fazer um capítulo do livro – “Meio Ambiente, Gestão e Sustentabilidade”. Agradeço à professora Heidy Rodriguez Ramos, que virou uma inspiração para mim pela a maneira que ministra suas aulas, sempre tão cheia de conhecimentos para transmitir. Agradeço à minha amiga e madrinha Luciana Cabral de Vicq que, por diversas vezes, ficou com meus filhos para que eu conseguisse fazer minha dissertação. Agradeço ao meu parceiro Eduardo Espinola Pimazzoni por ter me ajudado com todo seu apoio, carinho e amor. Agradeço também a todos os amigos e familiares que tiveram a compreensão de entender a minha ausência nos almoços, jantares, encontros e reunião de família.

RESUMO

Minerar é uma das atividades mais antigas executadas pelo humano como fonte de sobrevivência e produção de bens sociais e industriais. Entretanto, tem sido uma das menos aceitas dentro da nova estrutura conceitual do desenvolvimento sustentável. A extração de minerais promove um conjunto de efeitos indesejados que podem ser denominados de externalidades. 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. De forma geral, tornar públicas as ações sociais e ambientais das empresas, por meio de relatórios de sustentabilidade, no sentido de melhorar seu desempenho, pode ser um caminho para dificultar práticas ilegítimas e estimular comportamentos e procedimentos adequados. O objetivo desta dissertação 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 relatórios de sustentabilidade. Para tanto, foi realizado um estudo bibliográfico e um estudo empírico. O setor de mineração brasileiro, nomeadamente a atividade de extração de minérios, foi escolhido para análise devido ao seu impacto no meio ambiente. Desta forma, esta dissertação segue um método qualitativo exploratório, bibliográfico e documental, utilizando-se de uma análise longitudinal de conteúdo, por meio dos relatórios de sustentabilidade, no período de 6 anos (2010 a 2015), de quatro empresas extrativas de minérios brasileiras. Os resultados mostraram que existem fortes pressões isomórficas. Foram identificados 15 tipos de cultura, englobando os três tipos de mecanismos: coercitivo, mimético e normativo, incluídos na elaboração do RS. Entre outros resultados, é importante constatar que o meio ambiente não é considerado *stakeholder* por praticamente todas as empresas estudadas. As limitações encontradas foram trabalhar apenas com informações e dados secundários, que a empresa disponibiliza.

Palavras-chave: Teoria Institucional, Isomorfismo, Legitimidade, Sustentabilidade, Relatórios de Sustentabilidade, Setor de mineração.

ABSTRACT

Mining is one of the most ancient executed by man as a source of survival and production of social goods and industrial products. However, it has been one of the least accepted within the new conceptual framework of sustainable development. The extraction of minerals promotes a set of unwanted effects that can be called externalities. Many are the environmental impacts of mining, and present themselves in several scales: from specific locations to biological changes, geomorphological, effluents and atmospheric of enormous proportions. In general, make public the social and environmental action of the companies, using sustainability reports, to improve its performance, can be a way to hinder unlawful practices and encourage behaviors and appropriate procedures. The objective of this dissertation is to analyze if, to be legitimate, companies from mining iron ore suffer the influence of institutional pressures on the behavior of isomorphic sustainable actions reported in sustainability reports. To that end, we performed a bibliographic study and an empirical study. The mining sector in Brazil, including the activity of extraction of ores, was chosen for analysis due to its impact on the environment. In this way, this dissertation follows a qualitative method, exploratory, bibliographic and documentary, using a longitudinal analysis of content, using sustainability reports, in the period of 6 years (2010 to 2015), four companies of extractive minerals in Brazil. The results showed that there are strong isomorphic pressures. Were identified 15 types of culture, encompassing the three types of mechanisms: coercive, mimetic and normative, included in the elaboration of the RS. Among other results, it is important to note that the environment is not considered stakeholder by virtually all companies studied. The limitations encountered were working only with information and secondary data, which the company offers.

Keywords: Institutional Theory, Legitimacy, Isomorphism, Sustainability, Sustainability Reports and Mining.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - AMOSTRAS.	33
TABELA 2 – STAKEHOLDERS.	86
TABELA 3 - NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO DOS INDICADORES GRI.	88
TABELA 4 - INDICADORES SUPLEMENTO SETOR MINERAL.	90

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - COMPANHIAS MINERADORAS BRASILEIRAS.	18
FIGURA 2 - DISSERTAÇÃO DESENVOLVIDA POR MEIO DE ARTIGOS.	24
FIGURA 3 - DELINEAMENTO DA PESQUISA.	25
FIGURA 4 - CONCEITOS DE LEGITIMIDADE.	29
FIGURA 5 - TIPOS E DEFINIÇÕES DE LEGITIMIDADE.	30
FIGURA 6 - ORIGEM DE LEGITIMIDADE.	31
FIGURA 7 - EVOLUÇÃO DAS PUBLICAÇÕES.	35
FIGURA 8 - ARTIGOS QUE ABORDAM O TEMA LEGITIMIDADE E RSE – TIPO 1.	37
FIGURA 9 - ARTIGOS QUE TRATAM LEGITIMIDADE E SUSTENTABILIDADE – TIPO 2.	40
FIGURA 10 - ESQUEMA DE PESQUISAS FUTURAS POR EIXO TEMÁTICO.	48
FIGURA 11 - TIPO DE LEGITIMIDADE DE ASPECTOS NEGATIVOS.	58
FIGURA 12- IMPACTOS AMBIENTAIS DA MINERAÇÃO.	62
FIGURA 13 - DADOS SOBRE AS EMPRESAS ESTUDADAS.	66
FIGURA 14 - NÍVEIS DE APLICAÇÃO DO GRI G3.	72
FIGURA 15 - EVOLUÇÃO DE INDICADORES AMBIENTAIS.	73
FIGURA 16 - EVOLUÇÃO DE INDICADORES SUPLEMENTO DO SETOR MINERAL.	74
FIGURA 17 - ACESSIBILIDADE E FORMATOS DOS RELATÓRIOS ESTUDADOS.	75
FIGURA 18 - TIPO E QUALIDADE.	76
FIGURA 19 - VERIFICAÇÃO E GARANTIA.	80
FIGURA 20 - ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE.	84
FIGURA 21 - RESUMO TEÓRICO – PRESSÕES ISOMÓRFICAS.	103
FIGURA 22 - PRINCIPAIS REGIÕES BRASILEIRAS COM DEPÓSITOS MINERAIS.	120
FIGURA 23 - SALDO DA BALANÇA COMERCIAL MINERAL (2012).	121
FIGURA 24 - MODELO DE NEGÓCIO - INTEGRATED REPORTING (IR).	125
FIGURA 25 - CINCO TEMAS DO INTEGRATED REPORTING (IR).	126

LISTA DE ABREVIATURAS

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável
CERES - *Coalition for Environmentally Responsible Economy*
CFC - Conselho Federal de Contabilidade
CVRD – Companhia Vale do rio Doce S.A.
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral
DVA - Demonstração do Valor Adicionado
FUNAI - Fundação Nacional do Índio
GEE – Gases de Efeito Estufa
GHG Protocol – Protocolo de Inventário de Emissões
GRI – *Global Reporting Initiative*
IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração
IFAC - *International Federation of Accountants*
IIRC - *International Integrated Reporting Council* - Conselho Internacional para Relato Integrado
ICMM - International Council on Mining and Metals
ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISO - *International Organization for Standardization* - Organização Internacional para Padronização
IR - *Integrated Report*
LARA - Liberação de Área e Reabilitação Ambiental
MCA - Conselho Australiano de Mineração
PEA - Programa de Educação Ambiental
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RI – Relato Integrado
RA – Relatório Anual
RBV – *Resource Based View*
RS – Relatório de Sustentabilidade
RSE – Responsabilidade Social Empresarial
SMI – *Sustainable Minerals Institute*
TNC - *The Nature Conservancy*
VM - Votorantim Metais
VID – Votorantim Industrial
WBCSD - World Business Council for Sustainable Development

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA	17
1.2. PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.2.1. QUESTÃO DE PESQUISA	20
1.3. OBJETIVOS	21
1.3.1. GERAL	21
1.3.2. ESPECÍFICOS	21
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO	21
1.4.1. ESTUDO I - CONFORMIDADE QUE LEVA A LEGITIMIDADE PARA PROMOVER A SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO	22
1.4.2. ESTUDO II - RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERAL: UM INSTRUMENTO DE LEGITIMIDADE	22
1.5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	25
2. ESTUDO I - CONFORMIDADE QUE LEVA A LEGITIMIDADE PARA PROMOVER A SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO	26
2.1. INTRODUÇÃO	26
2.2. REFERENCIAL TEÓRICO	27
2.2.1. TEORIA INSTITUCIONAL	27
2.2.2. ISOMORFISMO	27
2.2.2.1. Legitimidade	28
2.2.3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	31
2.2.4. RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)	31
2.3. METODOLOGIA	32
2.3.1. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	32
2.3.2. AMOSTRA	34
2.3.3. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE	35
2.4. RESUMO DA REVISÃO	35
2.4.1. ABORDAGEM TEÓRICA - LEGITIMIDADE E RSE	41
2.4.2. ABORDAGEM TEÓRICA - LEGITIMIDADE E SUSTENTABILIDADE	42
2.4.3. ABORDAGEM METODOLÓGICA - LEGITIMIDADE E RSE	42
2.4.4. ABORDAGEM METODOLÓGICA - LEGITIMIDADE E SUSTENTABILIDADE	42
2.4.5. ABORDAGEM SOBRE A EVOLUÇÃO TEMPORAL	43
2.4.6. ABORDAGEM FOCO EMPÍRICO	43
2.4.6.1. Conexões: Estratégia Empresarial e Responsabilidade Social e Ambiental	43
2.4.6.2. Conexões: Ambiental e Desempenho Econômico	44
2.4.6.3. Conexões: Relatórios de Sustentabilidade ou RSE e Legitimidade	45
2.4.6.4. Conexões: Estratégia Empresarial e Responsabilidade Ambiental	45
2.4.6.5. Conexões: RSE, Teoria dos Stakeholders e Legitimidade	46
2.4.6.6. Conexões: Reputação e Legitimidade	47
2.4.7. PERSPECTIVA PRÁTICA	47
2.4.7.1. Orientações para Futuras Pesquisas – Legitimidade e RSE	48
2.4.7.2. Orientações para Futuras Pesquisas - Legitimidade e Sustentabilidade	50
2.5. OBSERVAÇÕES FINAIS	52
2.6. CONCLUSÕES	52

3. ESTUDO II - RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERAL: UM INSTRUMENTO DE LEGITIMIDADE	53
3.1. INTRODUÇÃO	53
3.2. REFERENCIAL TEÓRICO	55
3.2.1. RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE (RS)	55
3.2.1.1. Global Reporting Initiative (GRI)	56
3.2.1.2. Relato Integrado – Integrated Report (IR)	60
3.2.1.3. GHGProtocolBrasil	61
3.2.2. SETOR MINERAL	61
3.2.3. ISOMORFISMO E LEGITIMIDADE	63
3.3. MÉTODOS	64
3.3.1. PRESSÕES INSTITUCIONAIS	65
3.3.2. AMOSTRA DE EMPRESAS SELECIONADAS PARA ANÁLISE	65
3.2.2.1. Objeto de Estudo	66
3.2.2.1.1. Alcoa	67
3.2.2.1.2. Votorantim Metais	68
3.2.2.1.3. Companhia Vale do Rio Doce S.A. (CVDR)	68
3.2.2.1.4. Samarco	69
3.3.3. ANÁLISE DE CONTEÚDO	69
3.3.3.1. Procedimentos de Coleta	71
3.4. RESULTADOS	72
3.4.1. INFORMAÇÕES REPORTADAS	73
3.4.2. VERIFICAÇÃO E GARANTIA	78
3.4.3. ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE	81
3.4.4. OS <i>STAKEHOLDERS</i>	85
3.4.5. INFORMAÇÕES FORNECIDAS	87
3.4.6. ESTRATÉGIA DE PRÁTICAS AMBIENTAIS	91
3.5. DISCUSSÃO	98
3.5.2. LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS	104
3.5.3. CONCLUSÕES DO ESTUDO II	104
4. CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA	105
5. CONCLUSÕES GERAIS	106
5.1. LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS	108
5.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICE I	119
APÊNDICE II	125
APÊNDICE III	127
APÊNDICE IV	128
APÊNDICE V	129

APÊNDICE VI	132
--------------------	------------

APÊNDICE VII	136
---------------------	------------

1. INTRODUÇÃO

A mineração é atualmente uma das maiores e mais importantes atividades econômicas do Brasil. (IBRA, 2012). As empresas dedicadas à atividade extrativa de minerais têm um apelo sustentável maior comparada a outros setores e são percebidas como empresas que possuem maior potencial de gerar altos impactos ao ambiente no qual estão inseridas. (Sampaio, Gomes, Bruni, & Dias Filho 2012). Inegavelmente, as empresas de mineração promovem impactos sociais, econômicos e ambientais negativos (Ribeiro & Lisboa, 2001), pois operam em setores ambientalmente sensíveis. Esses impactos podem ser minimizados, se a atividade for planejada e executada dentro do conceito da sustentabilidade (Ribeiro & Lisboa, 2001).

Um questionamento que emerge é se o apelo sustentável existe somente pela agressão da atividade na natureza. Um problema relevante que as empresas extrativas de minérios enfrentam é como responder ao aumento das pressões institucionais para a elaboração de relatórios sobre os impactos sociais e ambientais de suas empresas (Burritt & Schaltegger, 2010). Uma das ações utilizadas que mostra a preocupação com a sustentabilidade é a publicação de forma voluntária de informações socioambientais e de suas práticas sustentáveis e impactos por meio dos relatórios de sustentabilidade, para obterem legitimidade perante a sociedade (Sampaio *et al*, 2012). Ao elaborar relatórios de sustentabilidade, as empresas tendem a adotar as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI)¹ apresentando uma série de indicadores focados nos *stakeholders*² (Moneva & Llana, 2000).

Os estudos de sustentabilidade ambiental, apesar do trabalho seminal de Bowen (1953), começam a ganhar força apenas a partir da década de 1990 (Carroll & Shabana, 2010). Desde então, um corpo significativo de estudos tem sustentado que as empresas são fundamentais para que a sociedade possa se desenvolver de forma sustentável (Bansal, 2002). Diversos autores procuraram relacionar o desempenho ambiental ao desempenho da empresa (Hart, 1995; Porter & Van der Linde, 1995, 1995a). Os trabalhos desenvolvidos na perspectiva estratégica argumentam sobre a necessidade de as empresas incorporarem a sustentabilidade à estratégia empresarial (McGee, 1998; Christmann, 2000).

¹ GRI - Global Reporting Initiative é uma organização internacional, sediada em Amsterdã, na Holanda, e sua missão é desenvolver e disseminar globalmente diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade (Global Reporting Initiative, 2006).

² O termo *stakeholder* se refere a “todos os agentes ou grupos que contribuem para o desempenho da organização ou que são, de algum modo, afetados por ela”. (Serra, Torres & Torres, 2001: 18).

A Teoria Institucional enfatiza que as empresas respondem (ou se adaptam) às pressões em seus ambientes para se conformarem às formas aceitas de fazer negócios, afim de que elas pareçam legítimas para investidores, clientes e outros que possam influenciar o seu sucesso, especialmente no que diz respeito ao isomorfismo institucional, que considera que as pressões do ambiente tendem a tornar as empresas homogêneas (DiMaggio & Powell, 1983). Nesta perspectiva, as empresas usariam os relatórios de sustentabilidade como instrumento de legitimidade, em função do seu impacto ambiental.

O objetivo tratado nesta dissertação foi analisar se para serem legítimas as empresas extrativas de minério sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade. A elaboração desta dissertação se deu por meio do desenvolvimento de dois artigos científicos acadêmicos em formato publicável que pretendem contribuir conjuntamente para a academia brasileira.

O formato de dissertação em artigos é diferente do formato tradicional. A estrutura do formato tradicional é organizada da seguinte forma: 1) Introdução (problema de pesquisa, questões de pesquisa, objetivos, estrutura do trabalho, entre outros subitens); 2) Revisão Teórica; 3) Metodologia ou Método de Pesquisa; 4) Resultados; 5) Discussões; e, 6) Conclusões. A dissertação em formato de artigos é organizada com a estrutura: 1) Introdução; 2) Artigos (no caso, dois); e, neste caso, 3) Contribuições para a prática; e, por fim, 4) Conclusões.

A propriedade essencial da dissertação em formato de artigos é que cada artigo tem suas características particulares, isto é, cada artigo contém seu próprio objetivo, revisão teórica, método de pesquisa, resultados, discussões e conclusões. Dessa forma, os artigos têm o intuito de serem submetidos em periódicos acadêmicos de forma independente. Na dissertação formada por artigos, que aqui será chamado de estudos, um artigo da dissertação utiliza os resultados parciais gerados a partir de outro artigo. O grande benefício de elaborar a dissertação com esse formato pouco tradicional é que ele permite, ao final do processo do desenvolvimento da dissertação, a obtenção de produtos, isto é, artigos prontos para submissão e, consequentemente, publicação em periódicos científicos.

Para a elaboração dessa dissertação, buscou-se entender de forma mais clara o tema e descobrir a lacuna, concluir o objetivo da pesquisa e, por fim, propor a contribuição. Entender a lacuna numa revisão bem estruturada mostra o benefício para o que está sendo estudado (Serra, 2015). A lacuna identificada e que foi tratada nesta dissertação é se o apelo sustentável existe pelo fato das empresas sofrerem pressões isomórficas. As empresas

mineradoras precisam estar empenhadas com o desafio sustentável, pois promovem muitos impactos ambientais resultantes da atividade de extração mineral.

Estranhamente, conforme pesquisado no Estudo I, existem poucos trabalhos que envolvem isomorfismo e legitimidade, considerando os eixos temáticos “Responsabilidade Social Empresarial (RSE)” e “Sustentabilidade”.

Neste contexto, abordar o tema legitimidade por meio do isomorfismo e sua relação com os relatórios sustentáveis mostrou-se oportuno e foi tratado nesta dissertação, permitindo construir um amplo conhecimento sobre as pressões isomórficas pautadas nos relatórios de sustentabilidade.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O Desempenho Empresarial é responsabilidade das organizações. Conforme Smith (1991), “bom retorno” não pode ser determinado somente como retornos econômicos, mas, em termos gerais, tem que reunir os critérios socialmente e ambientalmente desejáveis. As empresas precisam estar empenhadas com o desafio sustentável, pois sem a sua cooperação será muito difícil ultrapassá-lo (Hart, 1995). Este desafio aumenta para empresas extrativas de minerais.

Minerar é uma das atividades mais antigas executadas pelo humano como fonte de sobrevivência e produção de bens sociais e industriais, entretanto tem sido uma das menos aceitas dentro da nova estrutura conceitual do desenvolvimento sustentável (Kopezinki, 2000).

Atualmente, a mineração assume um caráter de importância decisiva para o desenvolvimento, porque o minério extraído da natureza pode ser encontrado em quase todos os produtos utilizados. Esta dependência, porém, gera uma dívida ambiental com o surgimento de imensas áreas degradadas que, ao final da exploração, em regra, não podem ser ocupadas de forma racional (Kopezinki, 2000).

O Brasil é um país que possui várias empresas neste setor e, 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, compreendendo esta totalidade tanto o regime de concessão de lavra quanto o regime de licenciamento. Elas estão divididas por

região, como pode ser observado na Figura 1. Os recursos minerais brasileiros são expressivos e compreendem uma produção de 72 substâncias minerais, sendo 4 energéticas, 23 metálicas e 45 não metálicas. (IBRAM, 2015).

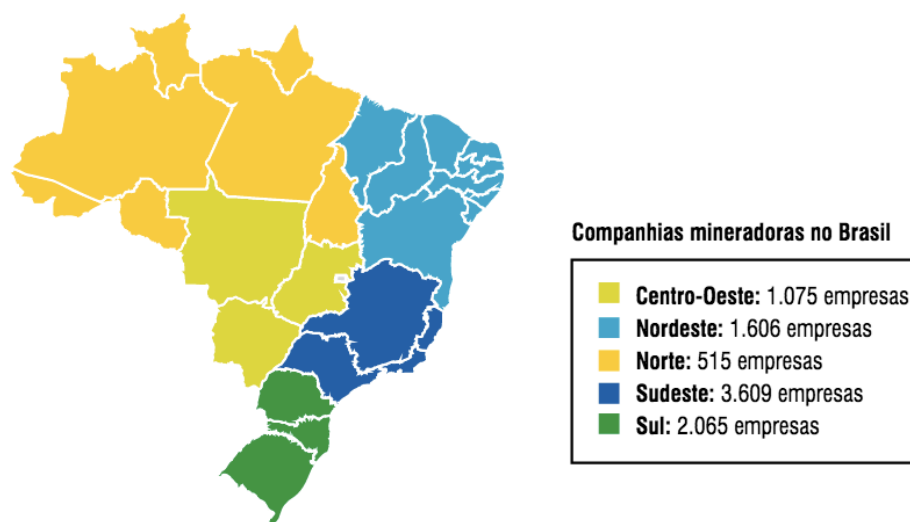


Figura 1 - Companhias Mineradoras Brasileiras.

Nota. Fonte: DNPN (2013)

O conceito de responsabilidade social empresarial (RSE) surgiu da verificação da prática e gravidade da degradação ambiental, gerada durante a época em que não se tinha qualquer preocupação com os impactos ambientais procedentes da instalação, desenvolvimento e fechamento dos empreendimentos econômicos. Tornar públicas as ações sociais e ambientais das empresas, no sentido de melhorar seu desempenho, pode ser um caminho para dificultar práticas ilegítimas e estimular comportamentos e procedimentos adequados (Ribeiro & Lisboa, 2001).

As empresas divulgam os relatórios de sustentabilidade para esclarecer aos *stakeholders* quais são as iniciativas praticadas para a proteção do meio ambiente e ainda que inovações e práticas são feitas de forma que possam garantir a produção sustentável de produtos e serviços e com isso serem legítimas. A legitimidade é uma questão essencial para as empresas. Se elas conseguem reportar um discurso ambiental avançado, elas podem cumprir a sua obrigação social e, desta forma, tornar-se um cidadão corporativo (Al Farooque, Kotey, & Ahulu, 2014).

No entanto, as empresas sofrem pressão para adequar as suas práticas ao cenário institucional, e agem de forma similar (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983) para serem aceitas no mercado onde atuam, (Kostova, Roth & Dacin, 2008) e por adotarem

práticas comuns com o intuito de aumentarem sua legitimidade (Brown & Dacin, 1997). Apesar da necessidade e do comprometimento das empresas extrativas, sua atuação pode se restringir à mera busca de legitimidade e alguma compensação pelo seu impacto ambiental significativo.

O desenvolvimento sustentável demanda uma maior transparência e abertura na produção e divulgação de informações em todo o ciclo de vida dos minerais. O acesso à informação está também relacionado à capacidade de os indivíduos obterem e defenderem os direitos fundamentais aos recursos. O processo pelo qual a informação é gerada e comunicada desempenha um papel fundamental para a melhoria da capacidade de todos os participantes em negociar de forma eficaz e com legitimidade. A informação deve ser uma “ferramenta de nivelamento”, para que todos os *stakeholders* possam participar nas tomadas de decisão com o mesmo nível de igualdade. (MMDS, 2002, p. 22)

Desta forma, esta dissertação visa estudar se as empresas de mineração extrativa utilizam a sustentabilidade promovida por pressões isomórficas, e, para isso, serão analisados os relatórios de sustentabilidade de 4 empresas que foram chamadas de objetos de estudo.

1.2. PROBLEMA DE PESQUISA

Para resolver o problema de pesquisa desta dissertação, a questão de pesquisa foi apresentada: Como as empresas extrativas de minério brasileiras sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade?

O desafio ambiental tem instigado vários autores em alertar sobre a urgência para que medidas sejam tomadas para adiar graves problemas (por exemplo, Beck, 1996), como o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, o aquecimento global, a escassez da água, a geração de lixo, a poluição, o desmatamento, a erosão, entre outros (Porto-Gonçalves, 2004).

Apesar dos alertas, e de autores defenderem que ser verde vale a pena (Hart & Ahuja, 1996), este desafio resulta das empresas que podem gerar vantagem competitiva sustentável (Hart, 1995), isto é, na competição entre as empresas uma apropriada gestão ambiental passa a ser uma vantagem competitiva e se não for adotada, poderá representar perdas para empresa.

Por outro lado, as empresas que costumam responder a pressões de regulação defendem que as normas podem estimular o desenvolvimento de inovações que possibilitem às empresas adequarem-se às normas e obterem ganhos de competitividade (Porter & Van der

Linde, 1995).

As empresas extrativas de minérios são impactantes ao meio ambiente, pela atividade extrativa de minerais ao comparar sua estratégia declarada em relação às suas ações e às suas atividades ambientais. O desafio ambiental aumenta para empresas extrativas, elas têm um apelo sustentável maior se comparadas a outros setores. (Bacci, Landim, & Eston, 2006; Barreto, 2001; Silva, 2007). Um questionamento que emerge é se o apelo sustentável existe somente pelo impacto da atividade na natureza. As empresas precisam estar empenhadas com o desafio sustentável, pois sem a sua cooperação será muito difícil superá-lo (Hart, 1995). Este desafio aumenta nas empresas extrativas, que, por sua vez, comunicam-se com seus *stakeholders* por meio de Relatórios de Sustentabilidade (RS).

Os RS são ferramentas de gestão e ajudam as empresas a estabelecerem metas, observarem seus desempenhos e gerenciarem mudanças com vistas a tornarem suas operações mais sustentáveis, são ferramentas de comunicação institucional que têm a função de prestação de contas. Vale salientar que o relato deve ser transparente e que a ética deve ser seguida com cuidado. No Relatório de Sustentabilidade (RS) a empresa divulga sobre a estratégia empresarial, sua atuação, a forma com que sua gestão é organizada e como a tomada de decisão é feita. As diretrizes do GRI defendem que as empresas devem relatar as ações de sustentabilidade empresarial com transparência, para que possam ser comparadas e valoradas por isso (Oliveira, Campos, Sehnem, & Rossetto, 2014).

Um dos grandes problemas dos relatórios é a falta de equilíbrio entre as boas e más práticas e também a falta de transparência da sua governança corporativa. A empresa não deve relatar dados que não são verdade e também não omitir ações da qual se envergonha. Entretanto, por causa da não obrigatoriedade da sua verificação dos RS e a falta de investigação na análise dos processos no seu desenvolvimento, alguns autores sinalizam a falta de credibilidade destas publicações (O'dwyer, Owen, & Unerman, 2011). As informações predominantes nos RS são qualitativas, e, com isso, há ausência de padrões das informações, impossibilitando concluir sobre uma relação existente entre desempenho econômico e ações ambientais.

1.2.1 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?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Geral

Analisar se para serem legítimas as empresas extrativas de minério sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade.

1.3.2. Específicos

Os objetivos específicos foram atendidos nos dois estudos apresentados, desta forma cada estudo teve seus objetivos específicos próprios:

ESTUDO I

- ✓ Realizar um estudo bibliográfico sobre isomorfismo e legitimidade, considerando dois eixos de pesquisa: sustentabilidade e RSE;
- ✓ Propor uma agenda e apresentar direções para novas pesquisas geradas a partir do estudo bibliográfico sobre os eixos estudados: sustentabilidade e RSE.

ESTUDO II

- ✓ Desenvolver um levantamento bibliográfico para entender as perspectivas teóricas sobre os RS com base *Thomson-Reuter Web of Science* (ISI);
- ✓ Analisar os discursos dos RS das empresas extrativas de minerais estudadas;
- ✓ Relacionar o discurso dos RS das empresas com isomorfismo e legitimidade;
- ✓ Realizar um estudo empírico sobre os RS e isomorfismo e legitimidade.

1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este projeto de dissertação será estruturado por dois estudos (artigos). O Estudo I serviu de base conceitual para a elaboração do artigo empírico e auxiliou na elaboração com

complemento da revisão da literatura, e deu suporte a todo o referencial teórico. E o Estudo II que foi empírico.

1.4.1. Estudo I - Conformidade que leva a legitimidade para promover a sustentabilidade: um estudo bibliográfico

Para atender ao objetivo geral desta dissertação: “analisar se para serem legítimas as empresas extrativas de minério sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade”, e responder à pergunta de pesquisa, no Estudo I foi desenvolvido um artigo bibliográfico sobre ISOMORFISMO e LEGITIMIDADE com dois eixos temáticos: RSE e Sustentabilidade, como modelo de forma usou-se como referência o estudo do Vaara e Whittington (2012), para verificar as perspectivas teóricas.

Por meio do software Bibexcel, foi feito um levantamento dos artigos sobre legitimidade a partir do isomorfismo em RSE e sustentabilidade até o ano 2015, obteve-se 95 artigos que tratam do tema isomorfismo. Destes apenas 22 tratavam sobre o tema legitimidade e destes somente 14 artigos tratavam de legitimidade e responsabilidade social empresarial (RSE) ou legitimidade e sustentabilidade. Os 14 artigos foram organizados segundo a classificação estruturada, considerando a base teórica, a metodologia, o contexto, o foco empírico, resultados/contribuições e futuras pesquisas.

Este estudo bibliográfico trabalhou os artigos gerados a partir do estudo bibliométrico sobre isomorfismo, legitimidade e sustentabilidade, depois foi apresentado a perspectiva prática de conexões dos eixos temáticos por meio da abordagem teórica, resultados. Em seguida, foi indicado e que poderia motivar mais pesquisas, e ainda a proposta de uma agenda para esse fim. Esta etapa possibilitou entender a quantidade de pesquisas sobre isomorfismo e legitimidade relacionado com os dois eixos temáticos: RSE e Sustentabilidade, e concluiu-se que há poucos estudos nesta área.

1.4.2. Estudo II - Relatórios de sustentabilidade no setor mineral: um instrumento de legitimidade

O objetivo do Estudo II é investigar a importância dos efeitos institucionais sobre as práticas corporativas de relatórios de sustentabilidade. O setor de mineração brasileiro foi escolhido para este estudo pelo impacto significativo no meio ambiente. Uma análise de

conteúdo dos últimos relatórios sustentabilidade publicados (2010 a 2015) de quatro principais empresas de mineração (Alcoa, Votorantim Metais, Samarco e Vale do Rio Doce) permitiu uma comparação longitudinal dos níveis de conformidade que leva a legitimidade dos indicadores de sustentabilidade do GRI.

Os resultados apontam que as pressões institucionais iniciais para a elaboração de relatórios foram substituídas pelo isomorfismo das práticas adotadas pelas empresas, e, desta forma, orientam a uma diminuição das diferenciações entre as divulgações ambientais. Os resultados comprovam a relevância de analisar as diversas pressões institucionais sobre as práticas de divulgação para o desenvolvimento de estratégias. Entretanto, uma conclusão essencial é que as divulgações foram mínimas e a sua falta de eficácia e credibilidade significam que elas não são favoráveis à ideia de crescente transparência no setor mineral. Como conclusão, foi questionado o uso de um padrão voluntário de divulgação de informações sobre práticas sustentáveis empresariais, como o GRI.

Para elaborar o Estudo II, foi feito um levantamento bibliográfico sobre Relatórios de Sustentabilidade (GRI e IR), nas bases de dados das “*SCOPUS*” e o “*Web-Of-Science*”. Posteriormente, fez-se um levantamento empírico de análise de conteúdo por meio do software MaxQDA, e, para concluir foi utilizado o Estudo I como base para o Estudo II, e ainda os resultados da análise de conteúdo dos RS das empresas estudadas. Avaliou-se nos discursos dos RS as práticas sustentáveis e os indicadores pertinentes a essas práticas, outro documento analisado foi o anexo setorial para mineração, que também segue as diretrizes GRI.

Para ilustrar a abordagem da dissertação desenvolvida por meio de artigos, a Figura 2 pode ser observada.

Questão de Pesquisa	Objetivo Geral		Nome	Objetivos Específicos	Método
Como as empresas extrativas de minério brasileiras sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade?	Analisar se para serem legítimas as empresas extrativas de minério sofrem a influência das pressões institucionais no comportamento isomórfico das ações sustentáveis reportadas nos relatórios de sustentabilidade.	ESTUDO 1	Conformidade que leva a legitimidade para promover a sustentabilidade: Um estudo bibliográfico	1) Realizar um estudo bibliográfico sobre isomorfismo e legitimidade considerado dois eixos de pesquisa: sustentabilidade e RSE; 2) Propor uma agenda e apresentar direções para novas pesquisas gerada a partir do estudo bibliográfico sobre os eixos estudados: sustentabilidade e RSE.	Bibliográfico
		ESTUDO 2	Relatórios de sustentabilidade no setor mineral: um instrumento de legitimidade	1) Identificar os mecanismos de isomorfismo que estão implícitos nos relatórios de sustentabilidade estudados; 2) Analisar os discursos dos Relatórios Sustentabilidade (RS) das empresas extrativas minerais estudadas; 3) Realizar um estudo empírico sobre os RS e isomorfismo e legitimidade.	Empírico

Figura 2 - Dissertação desenvolvida por meio de artigos.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

1.5. DELINEAMENO DA PESQUISA

Este projeto de dissertação teve o intuito de testar uma proposição e, para isso, utilizou-se o método qualitativo-exploratório, o que proporcionou ao pesquisador conhecimentos diversos a respeito do assunto estudado, o fim escolhido foi descritivo e explicativo, os meios de investigação foram o documental e bibliográfico. Esta pesquisa foi elaborada por meio de dois artigos, intitulados como Estudo I e Estudo II.

Após toda exploração dos temas já citados, e da elaboração do Estudo I, foi feita a análise documental e codificação dos RS das quatro (4) empresas que são objetos de estudo: Alcoa, Votorantin Metais, Vale do Rio Doce (CVRD) e Samarco dos últimos 6 anos publicados (2010 – 2015). A Proposição é desenvolvida no modelo teórico e testada no Estudo II, o empírico, com embasamento do Estudo I. O processo desta dissertação pode ser observado na Figura 3 que mostra como essa pesquisa foi delineada.

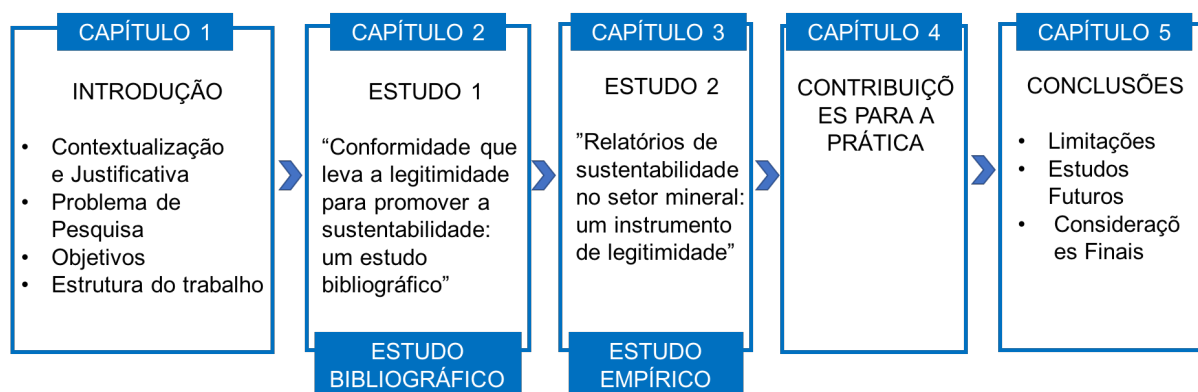


Figura 3 - Delineamento da pesquisa.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora

2. ESTUDO I - CONFORMIDADE QUE LEVA A LEGITIMIDADE PARA PROMOVER A SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Palavras-chave: Legitimidade, Teoria institucional, Isomorfismo, Responsabilidade Social Empresarial (RSE), Sustentabilidade.

A legitimidade é o conceito central do institucionalismo organizacional. É com a legitimidade que as empresas ficam conformes e conseguem sobreviver. Neste estudo bibliográfico, buscou-se revisar a literatura para entender a trajetória de pesquisas sobre a legitimidade e sustentabilidade, com o intuito de criar uma base para pesquisas próprias e também um consistente ponto de partida para toda a comunidade acadêmica interessada neste tema.

2.1. INTRODUÇÃO

Para sobreviver, uma empresa deve promover a produção eficiente e ter o apoio social dos *stakeholders*. Uma empresa considerada “sustentável” também precisa comprovar credenciais sustentáveis para os seus participantes institucionais. Para adquirir esse apoio, a organização deve ser transparente, tanto na sua gestão quanto nas suas operações (O'Connor & Gronewold, 2012). A homogeneização apoia a sobrevivência e o desenvolvimento, além de promover provas da legitimidade de uma organização dentro de seu setor, ao responderem às pressões institucionais, as organizações são forçadas a atitudes socialmente responsáveis resultando a legitimidade institucional e reputação.

A literatura de gestão estratégica está concedendo cada vez mais dedicação ao fenômeno de homogeneização (Ordanini, Rubera, & DeFillippi, 2008). Contudo, existem várias lacunas para entender o que estimula os comportamentos homogêneos das empresas. As pressões isomórficas têm sido estudadas em diversos temas, estranhamente há poucos estudos sobre isomorfismo e sustentabilidade e também sobre responsabilidade social empresarial. Para elaboração deste estudo, foram pesquisados diversos artigos que permitiram investigar a conformidade que leva a legitimidade para promover a sustentabilidade e a RSE, nesta investigação foi revisada a literatura sobre imitação, com o intuito de oferecer uma estrutura unificada para entender o que a teoria tem dito sobre organizações com atitudes homogêneas voltadas à práticas sustentáveis.

Para realizar este estudo bibliográfico, intitulado de Estudo I, a metodologia escolhida foi qualitativa com fim descritivo, e foi organizado com o seguinte formato: inicia-se com a introdução, seguida do detalhamento sobre a metodologia, a apresentação do modelo de matriz escolhido para trabalhar os artigos gerados a partir do estudo bibliométrico sobre isomorfismo, legitimidade e sustentabilidade, depois apresenta-se a perspectiva prática de conexões dos eixos temáticos por meio da abordagem teórica, os resultados, e, por fim, foram indicados além do que poderia motivar mais pesquisas uma proposta de agenda de novas pesquisas, e a conclusão.

2.2. REFERENCIAL TEÓRICO

A empresa pode optar em ter práticas sustentáveis como parte integrante da estratégia da organização, no entanto, existem pressões isomórficas que podem levar a que as ações existam somente para mostrar a preocupação ou para estar nivelada com outras organizações.

Neste referencial teórico foram apresentados os conceitos fundamentais relacionados à legitimidade por pressões isomórficas.

2.2.1. Teoria Institucional

A Teoria Institucional defende que a conformidade à pressão institucional acrescenta a possibilidade de sobrevivência das organizações (DiMaggio & Powell, 1983) e demonstra como o comportamento organizacional é uma resposta não apenas a pressões de mercado, mas também a pressões institucionais, e que estas levam à similaridade de formas organizacionais (Rossetto, C. R., & Rossetto, A. M. (2002).

2.2.2. Isomorfismo

DiMaggio e Powell, em 1983, deram relevante impulso à Teoria, reforçando o conceito de isomorfismo. As organizações tentarão mudar constantemente, mas, depois de certo nível de estruturação de uma determinada área organizacional, o efeito agregado de cada mudança levará à homogeneidade dentro dessa área.

O isomorfismo é um conceito útil para perceber se as políticas e cerimoniais existentes em várias organizações competem entre si, não apenas por recursos e clientes, mas por poder político e legitimidade institucional, com foco em objetivos sociais e econômicos

(DiMaggio & Powell, 1983). Desta forma, o isomorfismo explica que os processos de diferentes organizações buscam ser homogêneas em sua estrutura, na cultura organizacional, na tecnologia, assim como em outros aspectos que podem ser equiparáveis (Yin & Schmeidler, 2009; DiMaggio & Powell, 1983).

O artigo desenvolvido por DiMaggio e Powell, em 1983, *The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields* é um artigo clássico sobre isomorfismo, e enfatiza a competição institucional e de mercado, que defende que as organizações não competem apenas por recursos, mas por poder político e legitimação institucional, adequação social e econômica.

2.2.2.1. Legitimidade

A legitimidade é imprescindível para as empresas, por serem entidades sociais. Elas precisam adaptar suas estruturas e práticas aos valores que existem no ambiente em que elas estão implantadas (Meyer & Rowan, 1977). Portanto, a legitimidade não é dada, mas, sim, conquistada a partir das comparações das ações com valores socialmente legítimos (Pfeffer & Salancik, 1978), os quais somente os *stakeholders* das empresas podem garantir a determinada empresa a legitimidade (Rossoni, 2016).

O primeiro registro de estudos sobre legitimidade iniciou no ano de 1956 com Parsons. Para o autor, as organizações são definidas como um sistema social orientado para a realização de uma meta específica. Na década de 70, os pesquisadores Dowling e Pfeffer (1975) e Pfeffer e Salancik (1978) modificaram o conceito e defenderam que a legitimidade era a compreensão de que as organizações deveriam ser congruentes com o sistema de valores de tal ambiente, como também ao conjunto de crenças, leis e normas.

Duas décadas depois, nos anos 90, as práticas sociais eram orientadas por regras aceitas como obrigatórias, tidas como socialmente válidas pelos agentes (Weber, 1991). Já no final da primeira década do ano 2000, Deephouse e Suchman (2008), e, início da década de 2010, Bitektine (2011), diferenciam a legitimidade como reputação e status. Ainda nesta época, as aceitação das formas de conduta envolveram as organizações (Scott, 2008), enquanto Deephouse & Suchman (2008) e Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta, & Lounsbury (2011) defenderam que uma organização é legítima ou não dependendo da incoerência da complexidade do ambiente organizacional. A legitimidade é o conceito central do institucionalismo organizacional. (Crubellate, Pascucci, & Grave, 2008; Deephouse &

Suchman, 2008; Machado-Da-Silva, Fonseca, & Crubellate, 2005; Ruef & Scott, 1998; Scott, 2008; Suchman, 1995)

Para acompanhar a evolução dos conceitos de Legitimidade ao longo dos anos, por ordem cronológica, a Figura 4 pode ser observada.

AUTORES	CONCEITO
Parsons, (1956)	As organizações são definidas como um sistema social orientado para a realização de uma meta específica, e necessariamente devem contribuir de alguma forma com o sistema mais amplo, normalmente a sociedade.
Dowling & Pfeffer (1975) e Pfeffer & Salancik (1978)	A importância da legitimidade para se compreender as organizações que devem ser compreendidas por sua congruência com o sistema de valores de tal ambiente, assim como seu conjunto de crenças, leis e normas.
Weber (1991)	As práticas sociais são orientadas por máximas ou regras aceitas como obrigatórias, que, por sua vez, são tidas como socialmente válidas pelos agentes.
Bitektine (2011) e Deephouse & Suchman (2008)	Emparelha várias definições do conceito de legitimidade organizacional, mas se ateve muito mais em diferenciar a legitimidade de demais conceitos relacionados ao julgamento social, como os de reputação e status.
Scott (2008)	Referem à aceitação das formas de conduta de qualquer ator social, elas podem também envolver as organizações, já que essas são tidas como agentes que atuam dentro de uma realidade social.
Deephhouse & Suchman (2008) e Greenwood <i>et al.</i> (2011)	A legitimidade apresenta uma natureza dicotômica, ou seja, uma organização é legítima ou não, é incoerente com a complexidade do ambiente organizacional, o que nos remete ao segundo ponto. Se as organizações são multifacetadas, ao mesmo tempo em que seu ambiente é extremamente complexo e heterogêneo, não há como elas aqui escerem a uma única demanda em busca de se legitimar, muito menos de forma dicotomizada.
Crubellate; Pascucci; Grave (2008), Deephouse; Suchman (2008); Machado-Da-Silva; Fonseca; Crubellate, (2005); Ruef; Scott (1998); Scott (2008) e Suchman (1995).	Legitimidade é o conceito central do institucionalismo organizacional

Figura 4 - Conceitos de Legitimidade.

Nota. Fonte: Adaptado de Rossoni (2016) - elaborado pela autora

A legitimidade organizacional tem duas definições: (1) adequação de uma organização como teoria, grau de suporte cultural de uma organização (Meyer & Scott, 1983); e (2) a percepção de que as ações de uma entidade são desejáveis (Suchman, 1995). A legitimidade

originada da indústria necessita de um grau diferenciado e credibilidade para adquirir legitimidade (Zimmerman & Zeitz, 2002). A organização legítima (Berger & Luckmann, 2008) não apenas diz ao indivíduo por que deve realizar uma ação e não outra, mas porque as coisas são o que são. Já um objeto é considerado legítimo se ele faz referência, atua em concordância ou representa os princípios estruturais no sistema social. Na Figura 5 é apresentado na íntegra os tipos e suas definições, classificado por autores.

TIPO	AUTORES	DEFINIÇÃO
Legitimidade organizacional	Meyer; Scott, (1983)	A legitimidade organizacional refere-se ao grau de suporte cultural de uma organização – a extensão que um conjunto de fatores estabelecidos culturalmente fornece explicações para sua existência, funcionamento e jurisdição.
Legitimidade organizacional	Suchman (1995)	“Legitimidade é a percepção ou pressuposição generalizada de que as ações de uma entidade são desejáveis ou apropriadas dentro de algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças.”
Legitimidade originada da indústria	Zimmerman & Zeitz (2002)	"Pode apresentar grau diferenciado de legitimação, com base na amplitude de aceitação social ou credibilidade que uma população organizacional, em sua coletividade, apresenta assim, um novo negócio pode usar os padrões da indústria (suas normas, práticas e tecnologia) e sua credibilidade para adquirir legitimidade".
Organização legítima	Berger; Luckmann (2008)	“A legitimação não apenas diz ao indivíduo por que deve realizar uma ação e não outra; diz-lhe por que as coisas são o que são”.
Objeto legítimo		Um objeto é considerado legítimo se ele faz referência, atua em concordância ou representa os princípios estruturais no sistema social.

Figura 5 - Tipos e Definições de Legitimidade.

Nota. Fonte: Adaptado de Rossoni (2016) - elaborado pela autora

Na Figura 6, podem-se observar informações sobre a origem da legitimidade. A primeira abordagem condiciona a empresa a adotar uma conduta que é aprovada legalmente. A segunda origem à legitimidade estaria em toda parte, a terceira origem, enfatiza a mídia, um dos principais indicadores de legitimidade organizacional e a quarta origem descreve alianças estratégicas (Deephhouse & Suchman, 2008).

ORIGEM	DESCRIÇÃO
Primeira	É o Estado que, por meio de suas diversas facetas regulatórias e normativas, condiciona as organizações a adotarem determinada forma ou conduta.
Segunda	É a sociedade como um todo.
Terceira	Origem da legitimidade organizacional. Envolve o papel da mídia, um dos principais indicadores de legitimidade organizacional.
Quarta	É aquela vinculada aos laços e relacionamentos organizacionais, como, por exemplo, alianças estratégicas.

Figura 6 - Origem de Legitimidade.

Nota. Fonte: Adaptado de Rossoni (2016) - elaborado pela autora

2.2.3. Desenvolvimento Sustentável

O conceito mais conhecido sobre Desenvolvimento Sustentável foi divulgado no Relatório Brundtlandt, no documento intitulado “Nosso Futuro Comum” (em inglês, *Our Common Future*) datado em 1987. De acordo com o Relatório Brundtlandt, “O desenvolvimento sustentável satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (Relatório Brundland, 1991, p.9).

Para este estudo, será usado o conceito de Jacobi (2003, p.196):

O desenvolvimento sustentável somente pode ser entendido como um processo no qual, de um lado, as restrições mais relevantes estão relacionadas com a exploração dos recursos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e o marco institucional. De outro, o crescimento deve enfatizar os aspectos qualitativos, notadamente os relacionados com a equidade, o uso de recursos – particularmente da energia – e a geração de resíduos e contaminantes. Além disso, a ênfase no desenvolvimento deve fixar-se na superação dos déficits sociais, nas necessidades básicas e na alteração de padrões de consumo, principalmente nos países desenvolvidos, para poder manter e aumentar os recursos-base, sobretudo os agrícolas, energéticos, bióticos, minerais, ar e água.

2.2.4. Responsabilidade Social Empresarial (RSE)

Responsabilidade Social Empresarial (RSE), segundo o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, é definida pela relação que a empresa estabelece com todos os seus *stakeholders*, no curto e no longo prazo. Desta forma, trata-se de comprometimento permanente dos empresários em adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando simultaneamente, a qualidade de vida de seus empregados e de suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo. Com

ética e transparência nas relações com os *stakeholders*, a preservação do meio ambiente, o respeito à diversidade e a promoção da redução das desigualdades sociais (Instituto Ethos, 2007).

2.3. METODOLOGIA

Este é um estudo bibliográfico e se propõe a uma análise qualitativa e exploratória, com fim descritivo e explicativo. A pesquisa bibliográfica busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema. As pesquisas descritivas são estruturadas e especificamente criadas para medir as características de determinado fenômeno (Hair, Babin, Money, & Samouel, 2005; Vergara, 2010).

Os estudos bibliográficos ou revisões de literatura são fundamentais para a evolução do conhecimento e da compreensão da dimensão da pesquisa sobre o tema em questão, é possível resumir o destaque empírico, elaborar teorias ou prover uma base conceitual para novas pesquisas, e, ainda, identificar os itens que necessitam de mais investigação (Cooper, 1988; Leedy & Ormrod, 2001). Quando se começa um projeto de pesquisa, o estudo bibliográfico é o início essencial (Baker, 2000).

2.3.1. Procedimento de Coleta de Dados

Neste estudo foi feito um levantamento de artigos cujo assunto abordado tivesse relação com o tema “legitimidade a partir do isomorfismo em RSE e sustentabilidade”, com o auxílio do software Bibexcel. A pesquisa foi feita na base *Thomson-Reuter Web of Science* (ISI), incluindo todos os artigos disponíveis até o ano de 2015. As palavras-chave utilizadas na ferramenta de busca do portal para a amostra foram *sustain** e *isomorph**, *natur** *environment* e *isomorph**, *natural resource* e *isomorph** e *isomorph**. Pela pesquisa foram encontrados somente 95 artigos nesta primeira seleção, apesar da base ter no total 275.607 artigos disponíveis nos 45 periódicos investigados (Tabela 1).

Tabela 1 - Amostras.

Journal	Fator Impacto 2014	1º Ano Disponível ISI	Total Artigos ISI	Total Artigos Amostra	% journal	% amostra
Business Strategy and the Environment	2,542	2009	261	18	6,9	18,9
Environment and Planning A	1,604	1973	8.332	10	0,1	10,5
Ecological Economics	2,72	1990	4.583	7	0,2	7,4
Journal of Business Ethics	1,95	1992	184	7	3,8	7,4
Journal of Cleaner Production	3,844	2002	93	4	4,3	4,2
Administrative Science Quarterly	3,333	1958	66	3	4,5	3,2
Ecology and Society	2,774	2004	1.528	3	0,2	3,2
Environment and Planning C - Government and Policy	1,535	1983	2.196	2	0,1	2,1
Global Environmental Politics	1,763	2006	464	2	0,4	2,1
International Journal of Management Reviews	3,857	1990	745	2	0,3	2,1
Journal of Word Business	2,388	1991	360	2	0,6	2,1
Strategic Management Journal	3,341	1990	643	2	0,3	2,1
Academy of Management Journal	6,448	1975	270	1	0,4	1,1
Accounting Organizations and Society	1,672	1987	1.755	1	0,1	1,1
Advances in Strategic Management	0,682	1986	1.904	1	0,1	1,1
British Accounting Review	1,126	1982	513	1	0,2	1,1
Environmental & Resource Economics	1,426	1995	1.459	1	0,1	1,1
Environmental Engineering and Management Journal	1,065	1995	52	1	1,9	1,1
Environmental Policy and Governance	1,614	2010	179	1	0,6	1,1
Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions	5,089	1990	1.492	1	0,1	1,1
Implementation Science	4,122	1966	27.277	1	0,0	1,1
Industrial Marketing Management	1,82	1968	4.179	1	0,0	1,1
Industry and Innovation	0,732	1957	30.017	1	0,0	1,1
International Business Review	1,713	1983	2.031	1	0,0	1,1
International Journal of Human Resource Management	0,916	1992	116	1	0,9	1,1
International Journal of Sustainable Development and Word Ecology	1,771	2007	3	1	33,3	1,1
Journal of Business Economics and Management	0,723	1992	156	1	0,6	1,1
Journal of Business Research	1,48	1973	2.007	1	0,0	1,1
Journal of Information Technology	4,525	1974	2.548	1	0,0	1,1
Journal of Management Inquiry	1,446	1966	161	1	0,6	1,1
Journal of Marketing	3,938	1964	4.710	1	0,0	1,1
Journal of Organization Computing and Electronic Commerce	0,879	2008	4	1	25,0	1,1
Journal of Public Administration Research and Theory	2,833	1992	46	1	2,2	1,1
Journal of Purchasing and Supply Management	2,333	1998	36	1	2,8	1,1
Kybernetes	0,429	1986	46	1	2,2	1,1

Management and Organization Review	2,442	1962	12.508	1	0,0	1,1
Management communication Quaterly	2,085	1993	57	1	1,8	1,1
Paradoxes in Food Chains and Networks		2004	4	1	25,0	1,1
Proceedings of 20th Annual Meeting of the International Association for Business Society	1,468	1996	69	1	1,4	1,1
Proceedings of the 5th European Conference on Information Management and Evaluation		1963	26.397	1	0,0	1,1
Renewable Energy	3,476	1974	51.269	1	0,0	1,1
Semiotica		1970	445	1	0,2	1,1
Society & Natural Resources	1,284	1967	3.605	1	0,0	1,1
Sustainability	0,942	1974	80.745	1	0,0	1,1
Technological Forecasting and Social Change	2,058	1969	92	1	1,1	1,1
			275.607	95	100,0	

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

2.3.2. Amostra

A partir dos 95 artigos pré-selecionados como descrito na coleta de dados, e da leitura inicialmente dos resumos, complementada por outras partes dos artigos, foram selecionados os artigos diretamente ligados à legitimidade a partir das pressões isomórficas. Foram selecionados 22 artigos dos seguintes periódicos: *Business Strategy and the Environment*, *Journal of Business Ethics*, *Administrative Science Quaterly*, *International Journal of Management Reviews*, *Journal of Word Business*, *Strategic Management Journal*, *Accounting Organizations and Society*, *British Accounting Review*, *Implementation Science*, *Industrial Marketing Management*, *Industry and Innovation*, *Journal of Marketing*, *Journal of Public Administration Research and Theory*, *Kybernetes* e *Society & Natural Resources*.

Na Figura 7 pode-se observar a evolução dos artigos, ao longo dos anos, que abordam o tema “legitimidade”.

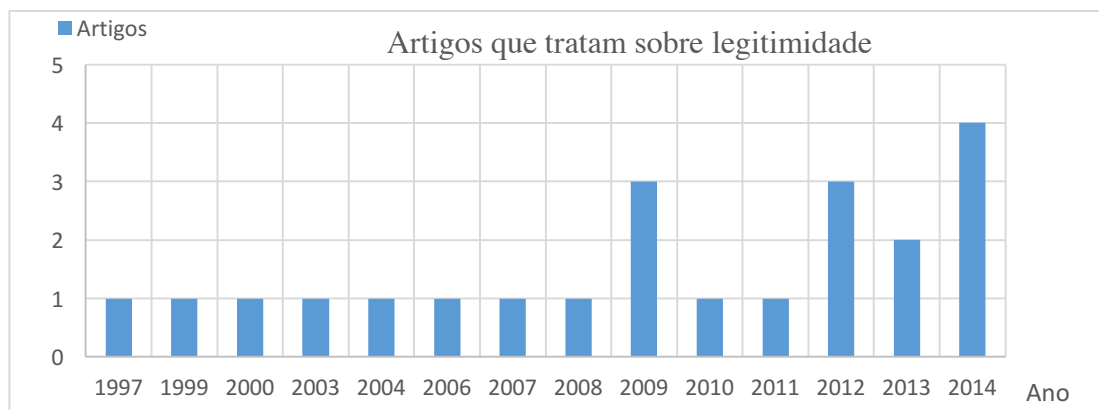


Figura 7 - Evolução das Publicações.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

2.3.3. Procedimento de Análise

Dos 22 artigos, 8 tratam especificamente sobre RSE e 6 discutem sobre sustentabilidade de uma forma mais ampla. Os 22 artigos classificam os artigos sobre o tema legitimidade em 3 tipos: (1) os que abordam a RSE; (2) os que abordam a sustentabilidade; (3) os que não abordam nem sustentabilidade, nem RSE.

Assim, foram classificados da seguinte forma: tipo (1) - 8 artigos tratam a sustentabilidade e legitimidade; tipo (2) - 6 artigos tratam a legitimidade e RSE; tipo (3) - 8 artigos abordam somente legitimidade.

A partir desta classificação, para compreender melhor o conteúdo dos artigos e dar seguimento ao trabalho bibliográfico, os artigos foram organizados da seguinte forma: a Figura 8 (tipo 1) apresenta os estudos de legitimidade e RSE e a Tabela 7 (tipo 2) apresenta os estudos de legitimidade e sustentabilidade. Os artigos que tratam somente a legitimidade (tipo 3) não serão analisados por não serem objeto desse estudo.

2.4. RESUMO DA REVISÃO

Os artigos estudados foram individualmente organizados segundo a classificação estruturada com a utilização da matriz de Vaara & Whittington (2012) como modelo de forma, considerando a base teórica, a metodologia, o contexto, o foco empírico, resultados/contribuições e, sobre as futuras pesquisas, será apresentado posteriormente.

Autor	Base Teórica	Principal metodologia	Contexto	Foco Empírico	Resultados e contribuições
Neville & Menguc (2006)	Teoria dos <i>stakeholders</i> , responsabilidade social empresarial (RSE) e legitimidade.	Qualitativa	Elaboração de quadro conceitual que compreende as interações potenciais entre os stakeholders.	Os autores sugerem para a hierarquia testar efeitos multiplicidade, e isso seria de grande interesse para os <i>stakeholders</i> que procuram parceiros de aliança para pressionar sua reivindicação contra a organização.	A teoria dos stakeholders podem fornecer uma ferramenta útil para entender a influência dos principais stakeholders sobre as atividades de uma empresa. Os gerentes devem entender as interações de múltiplas partes dentro da rede, estas alegações podem ser conflitantes, cortesia ou cooperativa. Os autores fornecem um quadro que auxiliará os gestores na compreensão e medir a direção, força e sinergias nas relações entre as partes.
Egels-Zandén & Wahlqvist (2007)	Teoria institucional, legitimidade, código de conduta, teoria ator-rede.	Qualitativo - quadro teórico (teoria ator-rede e da teoria institucional).	Varejistas de vestuário (2004 e 2006)	A legitimidade das corporações foi manchada pela União e ONG e critica à sua falta de responsabilidade pelos direitos dos trabalhadores em seus fornecedores das fábricas.	A razão para as empresas estenderem sua "responsabilidade corporativa" não era para garantir o acesso a produtos ou para fazer a coisa "certa", mas para ganhar e reparar sua legitimidade aos olhos dos consumidores.
Herremans, Herschovis, & Bertels (2009)	Teoria institucional, legitimidade, teoria dos stakeholders e teoria dependência de recursos	Qualitativa - exploratória, estudo de caso - abordagem indutiva analítico geral (dados de arquivo e entrevistas)	36 indústrias de petróleo canadense	Abordar uma questão colocada sobre como as mudanças de ação social como o escopo nas atividades das empresas expandindo do local ao nacional para global, o mesmo acontece com a tendência para se adaptarem às mudanças na lógica nível social.	Entender por que algumas empresas dentro da indústria de petróleo canadense eram mais resistentes a se adaptar às mudanças lógicas sociais sobre a ação ambiental corporativa. A perspectiva lógica dos concorrentes aponta para possíveis fontes para a heterogeneidade nas respostas.
Schwartz (2009)	Nova teoria institucional, automorfismo institucional e legitimidade.	Qualitativo - estudo de caso	3 empresas - Volvo, The Body Shop e Tarkett.	Indica em detalhe como a empresa Tarkett tem sido estrategicamente capaz de lidar com o aumento exigências ambientais.	O artigo conclui que as três empresas estudadas adotaram estratégias diferentes para o gerenciamento de demandas ambientais, e que a estratégia que cada uma usou envolve um específico senso de "dependência"
Colwell, & Joshi (2013)	Teoria institucional, isomorfismo e legitimidade	Qualitativo - construção de modelo conceitual (identifica os antecedentes e os resultados de capacidade de resposta ambiental das empresas).	199 Fábricas canadenses contribuidores à poluição e as questões ambientais.	Os autores desenvolvem e testam empiricamente um modelo teórico que confirma as pressões institucionais influência coletiva pode ter sobre a organização (capacidade de resposta com a responsabilidade ambiental).	A relação entre a pressão institucional e a capacidade de resposta das empresas para a pressão isomorfa. Concluíram que essa resposta é aumentada quando existe grande comprometimento da alta direção com o ambiente natural, e a conformidade organizacional, assim à pressão institucional

					aumenta os benefícios estratégicos que as organizações recebem.
Sánchez-Fernández, Vargas-Sánchez, & Remoaldo (2014)	Isomorfismo e legitimidade	Quantitativo - análise do modelo estrutural	3 hotéis de alto padrão localizados na Galizia, na Espanha e no norte de Portugal	O comportamento dos hotéis estudados afetam a legitimidade e apoio social, destacando a necessidade de apoio social que este tipo de organização tem nos locais estudados.	Mostram claramente que os hotéis são incorporados em um contexto institucional marcado por pressões aplicadas e regulamentares.
Doherty, Haugh, & Lyon (2014)	Legitimidade, organizações híbridas e empresa social.	Qualitativa - investigativo	Trabalhos acadêmicos sobre empresa social, empresa comunidade, empreendimentos sociais	A busca da dupla missão faz empresas sociais liderarem e gerenciarem com ênfase no "espírito empresarial" em detrimento do "social" e tem muitas vezes a atenção para o papel do empreendedor social empreendedor e suas características heróicas.	Na prática, os desafios como os problemas globais persistentes como pobreza, desigualdade e desenvolvimento demandam por organizações híbridas para alcançar a sustentabilidade financeira e criação de valor social. As empresas precisam ao mesmo tempo manter o compromisso com a missão social e nutrir relacionamentos com stakeholders.
de Villiers & Alexander (2014)	Isomorfismo e legitimidade	Quantitativo com análise de variância e análise de conteúdo método Hackston e Milne (1996)	Relatórios de Sustentabilidade de empresa de mineração: 18 empresas australianas e 18 empresas Sul-Africanas. (2007 e 2008)	Os autores sugerem que, na interpretação do Relatório RSE, o leitor (usuário, pesquisador, regulador) deve assumir que as divulgações são baseadas em modelos globais e que o volume de conteúdos não são necessariamente indicativos de dolo ou de gestão específicas da empresa características, tais como real (desempenho social e ambiental).	Distinção entre o global contra o local (ou específico do país) níveis de campo. Forte evidência de instituições globais no padrão de Relatórios RSE, sendo utilizado em diversas configurações. A evidência dos autores é forte, porque Relatórios RSE constitui tentativas altamente visíveis para influenciar a legitimidade, tornando-o menos suscetível a descrição incorreta ou má interpretação.

Figura 8 - Artigos que abordam o tema legitimidade e RSE – Tipo 1.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora

A Figura 8 mostra que, num estudo inicial, Neville e Menguc (2006) examinaram a legitimidade por meio da teoria dos *stakeholders*. Os autores descobriram que podem fornecer uma ferramenta útil para entender a influência dos principais *stakeholders* sobre as atividades de uma empresa, fornecendo um quadro que auxiliará na compreensão, medição, direção, força e sinergias nas relações entre as partes. Da mesma forma, Egels-Zandén e Wahlqvist (2007) defenderam que a "responsabilidade corporativa" não era para garantir o acesso a produtos ou para fazer a coisa "certa", mas para ganhar e reparar sua legitimidade aos olhos dos consumidores. Herremans, Herschovis e Bertels (2009), por sua vez, analisaram por que algumas empresas petrolíferas canadenses eram mais resistentes a se adaptar às mudanças lógicas sociais sobre a ação ambiental corporativa. As perspectivas lógicas concorrentes apontam para possíveis fontes para a heterogeneidade nas respostas. Já Schwartz (2009) concluiu que as três empresas estudadas adotaram estratégias diferentes para o gerenciamento de demandas ambientais, e que a estratégia que cada usou envolve um específico senso de "dependência".

Colwell e Joshi (2013) defenderam em seu estudo que a pressão institucional aumenta os benefícios estratégicos que as organizações recebem, principalmente quando existe grande comprometimento da alta de direção com o ambiente natural, e a conformidade organizacional. Sánchez-Fernández, Vargas-Sánchez e Remoaldo (2014), mostraram que os 3 hotéis, objetos de estudo, são incorporados em um contexto institucional marcado por pressões aplicadas e regulamentares. Doherty, Haugh e Lyon (2014) demonstraram que as empresas precisam manter o compromisso com a missão social e, ao mesmo tempo, nutrir relacionamentos com *stakeholders*. E por fim, De Villiers e Alexander (2014) analisaram como a distinção entre o global e local e constataram forte destaque de instituições globais no padrão de Relatórios RSE, sendo utilizados em diversas configurações. A evidência dos autores é forte, porque relatórios RSE compõem tentativas altamente visíveis para influenciar a legitimidade, tornando-os menos suscetíveis à descrição incorreta ou má interpretação.

Autor	Base Teórica	Principal metodologia	Contexto	Foco Empírico	Resultados e contribuições
Rivera (2004)	Teoria neo-institucional, isomorfismo e legitimidade.	Quantitativo e qualitativo (estudo de caso único)	Gestores de topo de 164 hotéis que operam em diferentes regiões da Costa Rica	Este estudo sugere que as pressões institucionais também podem ter condições necessárias e ser instrumento de política eficaz para promover além-conformidade comportamento ambiental pelos hotéis.	As redes de hotelarias multinacionais facilitam o acesso à tecnologia e experiência respondendo a pressões institucionais mais fortes e trazendo tecnologias avançadas de gestão ambiental para mostrar superior desempenho ambiental.
Yin & Schmeidler (2009)	Teoria institucional, isomorfismo e legitimidade	Quantitativa - análise de regressão	3196 titulares de certificados ISO 14001 dos EUA (internet), responderam 335 instalações singular e 86 multi-sites.	Teorias institucionais baseados em recursos argumentam que as instalações podem implementar ferramentas de gestão padronizadas como a ISO 14001 de forma muito diferente, mesmo sob pressões isomórficas.	Este estudo pode lançar luz sobre como as certificações da ISO 14001 pode ser melhorada para servir o objetivo de promover o desempenho ambiental das instalações, e a ligação entre a implementação e desempenho ambiental.
Amran & Haniffa (2010)	Teoria intitucional, isomorfismo e legitimidade	Qualitativa e quantitativa, exploratória e teste de regressões múltiplas	Empresas da Malásia	A partir da análise da retórica durante as entrevistas, variáveis apropriadas podem então ser identificados, operacionalizados e testados em uma amostra maior de relatórios anuais usando análise de regressão.	Fornecer evidências sobre a aplicabilidade da teoria institucional, que tem sido defendida como tendo um grande potencial para explicar Relatório Corporativo Social e Ambiental.
Shinkle & Spencer (2012)	Teoria institucional, teorias sociológicas, isomorfismo e legitimidade estratégica.	Qualitativa - Análise Crítica do Discurso Textual	Relatórios de sustentabilidade corporativa e anuais (2006) da Daimler Chrysler, Toyota e General Motors. Relatórios anuais e outros de 103 empresas finlandesas.	As empresas estudadas exibiram uma resposta preliminar de escopo limitado em relação às expectativas de cidadania corporativa global para a mudança climática global. E observou-se que as empresas usam suas divulgações sociais para ganhar legitimidade e persuadir o público.	As empresas enquadram seu discurso, reconhecendo os problemas e <i>stakeholders</i> . Os valores corporativos são muito importantes como mecanismos de contabilidade para legitimidade e comportamento em relação cidadania corporativa global. A análise fornece <i>insights</i> sobre divulgações sociais, que pode ajudar o <i>benchmarking</i> corporativo e a compreensão de outras empresas.

Fosfuri, Giarratana, & Roca (2013)	Vantagem competitiva (RBV), identidade social, teoria da identidade organizacional, teoria institucional (legitimidade)	Qualitativo - estudo de caso, desenvolvimento de novos conceitos (notícias na mídia, entrevistas)	Produtos cosméticos com ingredientes biologicamente ativos - Kiehl	Abordagem estratégia na comunidade, com base nos relacionamentos ativos intangíveis, gera uma relação particular entre a empresa e suas comunidades e representam uma construção útil para explicar a heterogeneidade e desempenho entre empresas, na medida em que são valiosos, raros e difíceis de imitar e replicar.	As empresas podem desenvolver valiosos recursos ou compromisso raros difícil de imitar, estabelecendo uma ligação relacional com as comunidades em que os seus clientes pertencem.
Czinkota, Kaufmann, & Basile (2014)	Isomorfismo, legitimidade, reputação, <i>branding</i>	Qualitativo - estudo de caso	Cadeia de suprimentos do escândalo de carne de cavalo europeia	A reputação no mundo corporativo é vista como a capacidade de causar resultados relacionadas com a competitividade. Este trabalho fornece novos <i>insights</i> sobre a identificação do comportamento empresarial e da cadeia de abastecimento, com incidência por meio da legitimidade ou reputação da empresa.	Enfatizar a relação mútua existente entre reputação e legitimidade, reconhecendo um relacionamento que dará à empresa maior visibilidade e credibilidade, quando ele estiver de acordo com as expectativas sociais.

Figura 9 - Artigos que tratam legitimidade e sustentabilidade – Tipo 2.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

Como é possível observar na Figura 9, Rivera (2004) colocou em evidência que as redes de hotelarias multinacionais facilitam o acesso à tecnologia e à experiência, respondendo a pressões institucionais mais fortes, trazendo tecnologias avançadas de gestão ambiental para mostrar superior desempenho ambiental. Já Yin e Schmeidler (2009) deram evidência sobre as certificações da ISO 14001, sugerindo sua melhoria para servir o objetivo de promover o desempenho ambiental das instalações, e a ligação entre a implementação e desempenho ambiental. Amran e Haniffa (2010) forneceram evidências sobre a aplicabilidade da teoria institucional, que tem sido defendida como tendo um grande potencial para explicar relatório corporativo social e ambiental.

Shinkle e Spencer (2012) analisaram que os valores corporativos são muito importantes como mecanismos de contabilidade para legitimidade e comportamento em relação à cidadania corporativa global. A análise fornece *insights* sobre divulgações sociais, que pode ajudar o *benchmarking* corporativo e a compreensão de outras empresas. Fosfuri, Giarratana e Roca (2013), por sua vez, defenderam que as empresas podem desenvolver valiosos recursos ou compromissos raros difíceis de serem imitados, estabelecendo uma ligação relacional com as comunidades em que os seus clientes pertencem. E, por fim, Czinkota, Kaufmann e Basile (2014) dão destaque para a relação mútua existente entre reputação e legitimidade, reconhecendo um relacionamento que dará à empresa maior visibilidade e credibilidade, quando ela estiver de acordo com as expectativas sociais.

As abordagens dos estudos utilizadas para realizar a revisão foram a teórica, a metodológica, a evolução temporal, o foco empírico e a perspectiva prática.

2.4.1. Abordagem Teórica - Legitimidade e RSE

Ao serem avaliadas as relações entre as abordagens teóricas utilizadas nos estudos, verificou-se que dois estudos trataram de teoria dos *stakeholders* e que um deles abordou a teoria dependência de recursos. Apesar de todos os estudos tratarem de RSE, somente um estudo utilizou-a em sua base teórica. Como era esperado, todos os estudos observados têm em sua base teórica a questão da legitimidade, mas apenas três abordam a teoria institucional e dois deles versam sobre isomorfismo. Num outro estudo, a base teórica sobre isomorfismo também é apresentada, porém, relaciona-se a uma nova teoria institucional: o automorfismo institucional; um estudo que tratou de organizações híbridas também tratou de empresa

social, 1 estudo abordou o código de conduta, relacionado com teoria ator-rede e por fim, 1 estudo tratou de organizações híbridas e empresa social.

2.4.2. Abordagem Teórica - Legitimidade e Sustentabilidade

Na avaliação das relações entre as abordagens teóricas utilizadas nos estudos sobre legitimidade e sustentabilidade, verificou-se que a principal teoria é a legitimidade, porém, como teoria secundária, foram encontrados dois estudos tratando de Teoria Institucional e isomorfismo, um estudo sobre de neo-institucional e isomorfismo, um que trata somente de isomorfismo relacionado à reputação e *branding*, um estudo que conecta Teoria Institucional e Teoria Sociológica, que, por sua vez, relaciona-se com legitimidade estratégica, e, por fim, um que aborda a Teoria da Identidade Organizacional e Teoria Institucional relacionado com Identidade Social e *Resource Based View* (RBV).

2.4.3. Abordagem Metodológica - Legitimidade e RSE

A abordagem metodológica das pesquisas apresentadas nos estudos de legitimidade e RSE foi, em sua maioria, qualitativa, e o estudo de caso, e, conseqüentemente, a triangulação, foi a o tipo mais utilizado com dois estudos, os demais apareceram somente uma única vez. Observou-se que apenas em um estudo foi utilizado duas metodologias distintas que, neste caso, foram análise de variância e análise de conteúdo.

2.4.4. Abordagem Metodológica - Legitimidade e Sustentabilidade

A abordagem metodológica das pesquisas dos estudos sobre legitimidade e sustentabilidade também foi na maioria qualitativa, sendo o estudo de caso o tipo predominante, com três estudos. Em um desses estudos, aparece um complemento com desenvolvimento de novos conceitos, os demais apareceram somente uma vez. Observou-se mais dois tipos de estudos que utilizaram duas metodologias distintas e, neste caso, complementares, que foram (i) exploratória e teste de regressões múltiplas; e, (ii) análise crítica do discurso textual. O segundo tipo mais usado foi o qualitativo e quantitativo, com dois estudos, enquanto o uso somente do tipo quantitativo não apareceu em estudos deste eixo temático.

Dos 14 estudos analisados do tema legitimidade com os eixos RSE e sustentabilidade, cinco são estudos de caso, o que se pode concluir a construção de conceitos que ainda estão em desenvolvimento. O **estudo de caso** é um instrumento pedagógico que apresenta um problema mal estruturado, isto é, aquele que não tem uma solução pré-definida, exigindo empenho do pesquisador para identificar o problema, analisar evidências, desenvolver argumentos lógicos, avaliar, propor soluções e, fundamentalmente, estimular novas descobertas.

2.4.5. Abordagem sobre a Evolução Temporal

A evolução temporal dos eixos temáticos deste estudo (“legitimidade e RSE” e “legitimidade e sustentabilidade”) mostra todos os artigos dos eixos temáticos aqui estudados publicados até 2015 na base *Thomson-Reuter Web of Science* (ISI). Verificou-se que os artigos sobre legitimidade e sustentabilidade começaram a surgir no início de 2004: (1) artigo em 2004; (1) em 2009; (1) em 2010; (1) em 2012; (1) em 2013 e (1) em 2014. E os artigos de legitimidade e RSE começaram a ser publicados dois anos depois, a partir do ano de 2006: (1) em 2006; (1) em 2007; (2) em 2009; (1) em 2013; (3) em 2014.

Apesar de não ter tido publicações de artigos sobre o tema “legitimidade segmentado em sustentabilidade”, em 2008, e sobre “RSE”, nos anos 2008 e 2010, constatou-se que no último ano levantado, isto é, 2014, houve publicação de três estudos em RSE, representando um crescimento no desenvolvimento no estudo do tema aqui explorado.

2.4.6. Abordagem Foco Empírico

Neste estudo destacou-se a importância do uso de Teoria Institucional como uma lente para inspirar homogeneização de práticas legítimas (Pedersen, Neergaard, Pedersen, & Gwozdz, 2013). Nosso ponto de partida é reconhecer o valor potencial para a legitimidade que promove a sustentabilidade e/ou RSE de todos os tipos de análise teórica e empírica, a partir dos artigos analisados, e argumentar com o poder da perspectiva teórica, apresentando as conexões estabelecidas nos estudos pesquisados.

2.4.6.1. Conexões: Estratégia Empresarial e Responsabilidade Social e Ambiental

Um estudo multicasos com 36 empresas da indústria de petróleo canadense, de Herremans, Herschovis e Bertels (2009), buscava entender o motivo pelo qual algumas empresas eram mais resistentes a se adequar às mudanças lógicas sociais sobre a ação ambiental corporativa. Os autores abordaram a questão colocada sobre as mudanças de ação social, como o escopo nas atividades das empresas expandindo do local ao nacional para o global, o mesmo aconteceu com a tendência para se adaptarem às mudanças na lógica nível social.

O isomorfismo institucional aumenta a legitimidade, que, por sua vez, é central para a Teoria Institucional. As organizações que estiverem em conformidade com as estratégias usadas por outros organismos legítimos, são reconhecidas como sendo mais legítimo 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).

2.4.6.2. Conexões: Ambiental e Desempenho Econômico

Teorias Institucionais baseadas em recursos argumentam que as instalações podem pôr em prática ferramentas de gestão padronizadas como a ISO 14001, de maneira muito diferente, mesmo sob pressões isomórficas. O estudo de Yin e Schmeidler (2009) traz evidências empíricas para esta visão no contexto da certificação e outras ligações como sua aplicação no desempenho.

No clássico artigo de DiMaggio e Powell (1983), os autores tentam explicar o porquê das organizações estarem se tornando cada vez mais homogêneas, pode acrescentar uma perspectiva necessária na luta política por poder e sobrevivência organizacional que falta na ecologia populacional. Foi neste estudo que foram criados os três mecanismos de mudança isomórfica institucional: Coercitivo, Mimética e Normativa.

Pressões institucionais coercitivas resultam de forças políticas e legítimas, são exercidas sobre uma organização que dependente de outras organizações e também pelas expectativas culturais na sociedade. As pressões coercitivas vêm de organizações que estão no poder, por exemplo: leis e regulamentações governamentais, procedimentos operacionais padrão e regras (DiMaggio & Powell, 1983). Para exemplificar, destacam-se certificações como ISO, GHG Protocol, relatórios de sustentabilidade.

Pressões institucionais miméticas resultam de forças de empresas concorrentes que são mais bem-sucedidas. As empresas tendem a imitar seus concorrentes melhor sucedidos e replica sua trajetória de sucesso. O principal motivo para essa atitude de imitação é a incerteza (DiMaggio & Powell, 1983). Assim, muitas empresas criam produtos com um apelo sustentável apenas porque a sua concorrente criou.

Pressões institucionais normativas são resultados isomórficos de profissionalização e implica a socialização de uma organização dentro de seu ambiente institucional. As organizações tornam-se semelhantes porque a gestão é composta por indivíduos que se tornaram similares, quer por meio da padronização dos sistemas de ensino, quer por certificações profissionais, ou ainda associações comerciais. Empresas podem solicitar que seus colaboradores participem de algum evento importante sobre sustentabilidade, por exemplo.

2.4.6.3. Conexões: Relatórios de Sustentabilidade ou RSE e Legitimidade

Shinkle e Spencer (2012) elaboraram uma análise crítica do discurso textual nos relatórios de sustentabilidade corporativa das empresas: DaimlerChrysler, Toyota e General Motors de 2006, contemplaram também relatórios anuais e outros documentos. As empresas estudadas pelos autores exibiram uma resposta preliminar de escopo limitado em relação às expectativas de cidadania corporativa global para a mudança climática global. Observou-se ainda que as empresas usam suas divulgações sociais para ganhar legitimidade e persuadir o público.

Num outro estudo, para analisar evidências sobre a aplicação da Teoria Institucional como um grande potencial para explicar relatório corporativo social e ambiental, os autores Amran e Haniffa (2011) elaboraram um estudo qualitativo e quantitativo, exploratório com teste de regressões múltiplas em empresas da Malásia.

2.4.6.4. Conexões: Estratégia Empresarial e Responsabilidade Ambiental

O artigo de Schwartz (2009), conclui que as três empresas estudadas - Volvo, The Body Shop e Tarkett - adotaram estratégias diferentes para o gerenciamento de demandas ambientais, e que a estratégia de cada usou envolve um específico senso de "dependência".

Colwell e Joshi (2013) criaram um modelo conceitual que identifica os antecedentes e os efeitos da capacidade de resposta ambiental das empresas. Os resultados da pesquisa sugerem que a relação entre a pressão institucional e capacidade de resposta para a pressão aumenta quando comprometimento da alta direção com o ambiente natural é alta. Neste estudo, elaborado em 199 fábricas canadenses, os resultados indicaram que a conformidade organizacional à pressão institucional amplia os benefícios estratégicos que as organizações recebem.

O que de fato motiva algumas empresas serem mais resistentes a se adequar às mudanças lógicas sociais sobre a ação ambiental corporativa. Um estudo de caso com 36 empresas da indústria de petróleo canadense, elaborado por Herremans, Herschovis e Bertels (2009), buscava entender o motivo pelo qual algumas empresas eram mais resistentes e a expectativa lógica dos concorrentes aponta para prováveis fontes para a heterogeneidade nas respostas.

Pressões institucionais também podem promover condições necessárias e instrumento de política eficaz que possam fomentar, além de conformidade, comportamento ambiental pelos hotéis (Rivera, 2004).

2.4.6.5. Conexões: RSE, Teoria dos Stakeholders e Legitimidade

Rossini (2010), em seu estudo, remeteu à necessidade de os gestores corporativos das organizações repensarem a organização para além de sua função econômica, em que o objetivo, nas empresas de capital aberto, é a maximização do investimento do acionista.

No estudo de Fosfuri, Giarratana e Roca (2013) é apresentado uma abordagem estratégia focada na comunidade, com base nos relacionamentos ativos intangíveis, gerando uma relação particular entre a empresa e de suas comunidades. Representam uma construção útil para explicar a heterogeneidade e desempenho entre empresas, na medida em que são valiosos, raros e difíceis de imitar e replicar.

Para melhor compreender as interações potenciais entre os *stakeholders*, embasados na direção, força e sinergias entre as suas reivindicações que interagem, o quadro conceitual elaborado sob a perspectiva de teoria dos *stakeholders*, RSE e legitimidade (Neville & Menguc, 2006), fornecem auxílio para os gestores na compreensão e como medir a direção, força e sinergias nas relações entre as partes.

Usando um quadro teórico no estudo sobre Teoria Institucional, legitimidade, código de conduta e teoria ator-rede, em varejistas de vestuário no período de 2004 a 2006, os autores Egels-Zandén e Wahlqvist (2007) entenderam que a razão para as empresas estenderem sua "responsabilidade corporativa" não era para garantir o acesso a produtos ou para fazer a coisa "certa", mas para ganhar e reparar sua legitimidade aos olhos dos consumidores.

2.4.6.6. Conexões: Reputação e Legitimidade

Para enfatizar a relação mútua existente entre reputação e legitimidade, os autores Czinkota, Kaufmann e Basile (2014), com o estudo de caso da cadeia de suprimentos do escândalo de carne de cavalo europeia, reconhecem que um relacionamento dará à empresa maior visibilidade e credibilidade se ele estiver de acordo com as expectativas sociais. Executivos têm que atentar para o fato de que organizações legitimadas perante sua audiência tendem a ter maior facilidade de acessar recursos e provavelmente conseguem passar por crises com menor dificuldade, o que lhes possibilita maiores chances de valorização.

A orientação para a organização ser aceita de forma social é por meio destes mecanismos, alinhando sistemas de crenças e normas que são construídos socialmente (Scott, 1987; Suchman, 1995).

Em seguida, passamos a descrever indicações para futuras pesquisas. Para fazer avançar nossa compreensão da legitimidade e sustentabilidade e RSE, sugerimos a escolha de outros estudos bibliométricos sobre o tema, e como modelo de forma a utilização da matriz de Vaara e Whittington (2012), que foi utilizada neste estudo.

2.4.7. Perspectiva Prática

Como contribuição este estudo propõe uma agenda de pesquisa sobre os eixos temáticos aqui apresentados (legitimidade/sustentabilidade/RSE) e pode ser expandida com as questões sub-exploradas. Assim apresenta – se 12 direções para novas pesquisas, 6 para cada eixo temático. Sendo seis propostas para “legitimidade e RSE” e seis propostas para “legitimidade e sustentabilidade”, conforme mostra esquema na Figura 10.

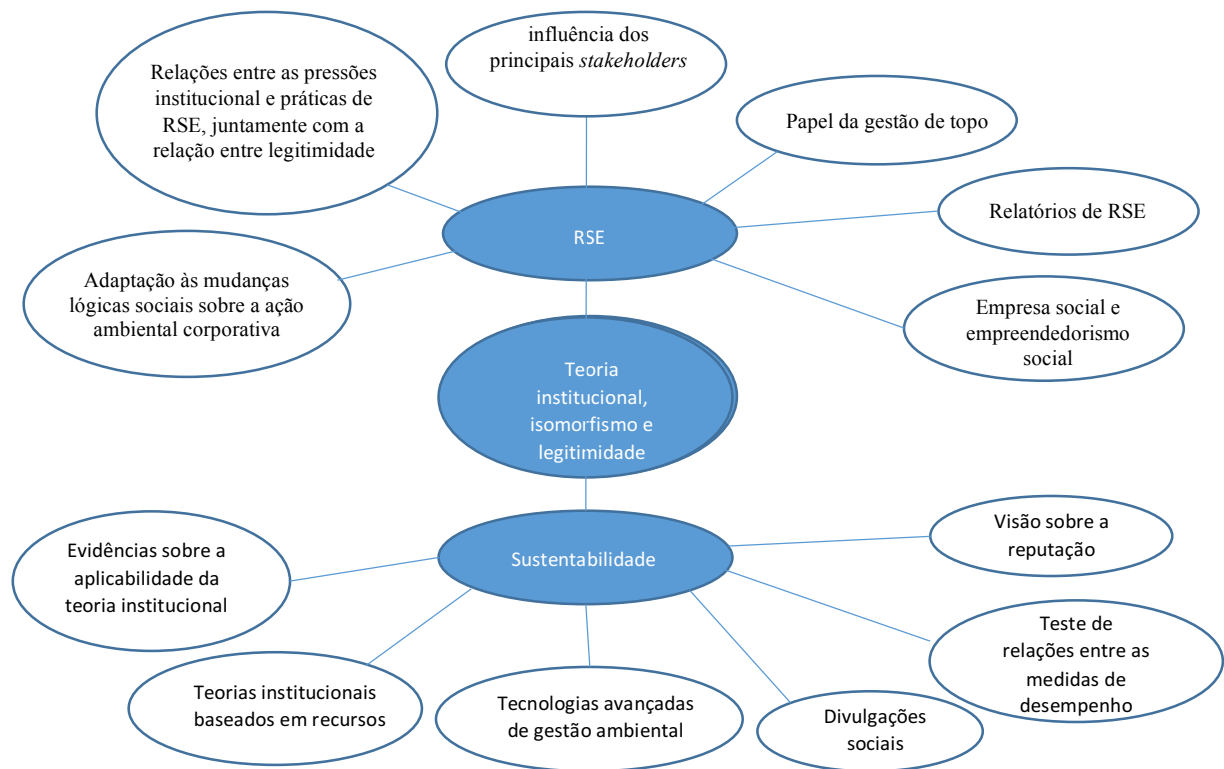


Figura 10 - Esquema de Pesquisas Futuras por Eixo Temático.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

2.4.7.1. Orientações para Futuras Pesquisas – Legitimidade e RSE

Nas seções seguintes, este estudo concentra em seis direções fundamentais para expansão na pesquisa de “legitimidade e RSE”: (1) empresa social e empreendedorismo social; (2) relatórios RSE; (3) relações entre as pressões institucionais e práticas de RSE, juntamente com a relação entre legitimidade; (4) papel da gestão de topo; (5) adaptação às mudanças lógicas sociais sobre a ação ambiental corporativa; e, (6) influência dos principais *stakeholders*.

Para uma primeira direção de pesquisa no eixo temático RSE, desafios como os problemas globais persistentes como pobreza, desigualdade e desenvolvimento demandam por organizações híbridas para alcançar a sustentabilidade financeira e criação de valor social. As empresas precisam ao mesmo tempo manter o compromisso com a missão social e nutrir relacionamentos com *stakeholders*. Doherty, Haugh e Lyon (2014) incentivam

estudiosos a reunirem mais informações sobre empresa social e empreendedorismo social em países como os que compoem as nações africanas, China, países do Oriente Médio e Rússia.

Um segundo sentido importante para pesquisa é a distinção entre o global contra o local (ou específico do país) nos níveis de campo. Este estudo pode ter forte evidência de instituições globais no padrão de relatórios RSE, sendo utilizado em diversas configurações. A evidência De Villiers e Alexander (2014) é forte. Relatórios de RSE constituem tentativas altamente visíveis para influenciar a legitimidade, tornando-a menos suscetível à descrição incorreta ou má interpretação. Os relatórios RSE têm uma grande medida padronizada em termos de padrões de divulgação e em termos de estrutura de gestão por meio das fronteiras nacionais.

Uma terceira linha de estudo propõe a ligação entre a Teoria Institucional e RSE, a proposta seria fazer a verificação, e se há um contraste no comportamento isomórfico. Para isso, poderiam ser estudadas as relações entre as pressões do contexto institucional e as práticas de RSE, juntamente com a relação entre legitimidade e estas práticas. Sánchez-Fernández, Vargas-Sánchez e Remoaldo (2014) sugerem que o modelo de pesquisa aplicado neste estudo pode ser replicado usando outras unidades de estudo, setores e regiões geográficas mais amplas.

Para um quarto caminho de pesquisa, a sugestão é aprofundar estudos entre a conexão da pressão institucional e a capacidade de resposta das empresas para a pressão isomórfica. Essa resposta é aumentada quando existe grande comprometimento da alta direção com o ambiente natural, e a conformidade organizacional, assim, a pressão institucional aumenta os benefícios estratégicos que as organizações recebem. Em novas pesquisas, Colwell e Joshi (2013) sugerem a abordagem do papel da gestão de topo concentrando-se em grande parte sobre a sobrevivência, e a inclusão dos benefícios de estratégia como crescimento e lucratividade.

Um quinto sentido relevante para pesquisa é entender por que algumas empresas dentro da indústria de petróleo canadense eram mais resistentes a se adaptarem às mudanças lógicas sociais sobre a ação ambiental corporativa. As perspectivas lógicas concorrentes apontam para possíveis heterogeneidades nas respostas. Herremans, Herschovis e Bertels (2009) recomendam analisar e comparar outras indústrias e outros países para refinar e avaliar a generalização dos resultados apresentados.

A sexta direção para a pesquisa é explorar ainda mais as ferramentas úteis para entender a influência dos principais *stakeholders* sobre as atividades de uma empresa. Os

gerentes devem entender as interações de múltiplas partes dentro da rede. Estas alegações podem ser de conflitos, cortesia ou cooperação. Neville e Menguc (2006) fornecem um quadro que auxiliará os gestores na compreensão e medição da direção, força e sinergia nas relações entre as partes. Uma extensão natural desta pesquisa é a medida empírica das proposições.

2.4.7.2. Orientações para Futuras Pesquisas - Legitimidade e Sustentabilidade

Dando continuidade, nas seções seguintes, este estudo se concentra em seis direções fundamentais para expansão na pesquisa “legitimidade e sustentabilidade”: (1) visão sobre a reputação; (2) testar as relações entre as medidas de desempenho; (3) divulgações sociais; (4) evidências sobre a aplicabilidade da Teoria Institucional; (5) Teorias Institucionais baseadas em recursos; e, (6) tecnologias avançadas de gestão ambiental.

Para uma primeira direção de pesquisa no eixo temático sustentabilidade, apresentam-se desafios sobre a visão sobre a reputação no mundo corporativo e a capacidade de causar resultados relacionadas com a competitividade. Czinkota e Basile (2014) forneceram novos *insights* sobre a identificação do comportamento empresarial e da cadeia de abastecimento, com incidência por meio da legitimidade ou reputação da empresa. Enfatizar a relação mútua existente entre reputação e legitimidade, reconhecendo um relacionamento que dará à empresa maior visibilidade e credibilidade, quando ele estiver de acordo com as expectativas sociais. Os autores sugerem novas pesquisas como avaliar o modo como a percepção dentro dos contextos de referência é afetada pela legitimidade das empresas e para diferenciar a interação entre legitimidade e reputação de indústrias diferentes e segmentos.

Para o segundo sentido relevante para pesquisa, as empresas podem desenvolver valiosos recursos ou compromissos raros, difíceis de imitar, estabelecendo uma ligação relacional com as comunidades em que os seus clientes pertencem. Fosfuri, Giarratana e Roca, (2013) propõem testar as relações entre as medidas de desempenho (ou seja, as margens de produtos, lucros, vendas e tempo de vida do produto) e patrocínios de eventos da comunidade ou outras ações focadas em práticas comunitárias e políticas.

Um terceiro sentido importante para pesquisa, conforme sugerido por Shinkle e Spencer (2012), é as empresas enquadrarem seus discursos, reconhecendo seus problemas e os *stakeholders*. Os valores corporativos são muito importantes como mecanismos de contabilidade para legitimidade e comportamento em relação à cidadania corporativa global.

Os novos estudos de análise podem fornecer insights sobre divulgações sociais, que ajudam o *benchmarking* corporativo e a compreensão de outras empresas. A pesquisa futura pode ampliar a análise de cidadania corporativa: (1) análise documentos para expandir a quantidade de dados para cada empresa; (2) adicionar empresas de outros países para expandir a variação cultural; (3) avaliação longitudinal da evolução das construções sociais de grandes eventos sociais, industriais, corporativas, regulatórias ou governamentais.

Uma quarta linha de estudo propõe fornecer evidências sobre a aplicabilidade da Teoria Institucional, que tem sido defendida como um grande potencial para explicar o relatório corporativo social e ambiental. Amran e Haniffa (2010) sugerem que a partir da análise da retórica durante as entrevistas, variáveis apropriadas poderão ser identificadas, operacionalizadas e testadas em uma amostra maior de relatórios anuais, usando análise de regressão, bem como aumentar o número de participantes para obterem resultados mais generalizados. E, ainda, procurar evidências de relatórios de sustentabilidade, aplicar a metodologia longitudinal com outros países e explorar a percepção dos *stakeholders*.

Para um quinto caminho de pesquisa, a proposta é aprofundar estudos em Teorias Institucionais baseados em recursos. Yin e Schmeidler (2009) argumentam que as instalações podem implementar ferramentas de gestão padronizados como a ISO 14001 de forma muito diferente, mesmo sob pressões isomórficas. Para os autores, este estudo pode lançar luz sobre como as certificações da ISO 14001 podem ser melhoradas afim de alcançar o objetivo de promover o desempenho ambiental das instalações, e a ligação entre a implementação e desempenho ambiental. Por meio do Inventário de Emissões Tóxicas (TRI), uma métrica de desempenho ambiental numérica possibilita desenvolver um estudo específico do setor, a pesquisa futura deve ainda diferenciar instalações com base em seu desenho e implementação de ISO 14001, e outros programas ambientais voluntários em geral.

A sexta direção para a pesquisa é explorar ainda mais como as redes hoteleiras multinacionais facilitam o acesso à tecnologia e à experiência respondendo a pressões institucionais mais fortes e trazem tecnologias avançadas de gestão ambiental para mostrar superior desempenho ambiental. Rivera (2004) sugere que em pesquisas futuras: (1) deve-se usar uma amostra maior de hotéis, para melhorar a precisão dos resultados; (2) precisa-se coletar dados longitudinais para determinar a causalidade das relações; (3) pode-se avaliar adicionalmente programas voluntários implementados em outros países e outras indústrias.

Portanto, em uma agenda de pesquisa sobre legitimidade/sustentabilidade/RSE podem ser expandidas questões sub-exploradas, enfatizando-se uma gama de teorias e métodos,

promovendo vários fluxos de pesquisa, embora tudo isso implique desafios especiais para os pesquisadores que realizam pesquisas sobre os eixos temáticos em questão.

Foi observado nesta pesquisa que há poucos estudos sobre “legitimidade e RSE” e “legitimidade e sustentabilidade” e, desta forma, existe um campo bem vasto a ser estudado.

2.5. OBSERVAÇÕES FINAIS

Especialmente na última década notou-se uma corrente de estudos com foco teórico e prático em torno de “legitimidade voltados para a sustentabilidade e RSE”. No entanto, é um tema ainda pouco influente na investigação sobre a gestão estratégica. Em conclusão, pode-se argumentar que a Teoria Institucional investiga como forças externas podem influenciar uma organização e que a legitimidade é central para a isomorfismo.

As empresas buscam a legitimidade e a institucionalização é feita por empresas compostas por regras e crenças institucionalizadas pelo mercado ou pela sociedade, por outro lado as empresas buscam ser recompensadas por legitimidade, sobrevivência e recursos. A institucionalização sofre pressões do mercado e também da sociedade, o isomorfismo faz com que a similaridade aconteça em busca da legitimidade. As empresas se tornam iguais e a Teoria Institucional é o ambiente que todas essas ações ocorrem.

A sustentabilidade é cada vez mais utilizada como pilar na estratégia empresarial, mas pode-se constatar, por meio da revisão teórica deste estudo, que as empresas aqui estudadas plágiam outras por pressões institucionais. Portanto, é mais aceitável as organizações plágiam outras organizações que eram vistas como mais legítimas (DiMaggio & Powell, 1983), uma vez que precisam se adequar às pressões isomórficas, sejam elas internas ou externas, não porque consideram as práticas sustentáveis como diferencial estratégico ou vantagem competitiva.

2.6. CONCLUSÕES

A conclusão deste Estudo I é que a legitimidade é a percepção de que as ações de uma entidade são apropriadas dentro de um sistema socialmente construído de normas, valores e crenças (Suchman, 1995). A aderência a normas e padrões organizacionais promove a homogeneidade (Dacin, 1997). As organizações tentarão mudar constantemente, mas, depois

de certo nível de estruturação de uma determinada área organizacional, o efeito agregado de cada mudança levará à homogeneidade dentro dessa área.

3. ESTUDO II - RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERAL: UM INSTRUMENTO DE LEGITIMIDADE

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

3.1. INTRODUÇÃO

A extração de minerais é uma das atividades mais antigas executadas pelo humano como fonte de sobrevivência e produção de bens sociais e industriais, mas tem sido uma das menos aceitas dentro da nova estrutura conceitual do desenvolvimento sustentável (Kopezinki, 2000). É notório que no mundo contemporâneo a mineração assume um viés de importância determinante para o desenvolvimento. Porém, essa dependência causa uma dívida para a sociedade, com o aparecimento de diversas áreas degradadas que na maioria das vezes, ao final da exploração, não pode ser ocupada de forma racional (Grinover, 1989; Kopezinki, 2000).

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 relatórios de sustentabilidade (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 podem ser organizados em quatro categorias: 1) poluição da água; 2) poluição do ar; 3) poluição sonora; e 4) subsidência do terreno (Farias & Coelho, 2004).

Um problema considerável enfrentado por um número crescente de empresas é como responder às crescentes pressões institucionais para relatar os impactos sociais e ambientais de seus negócios (Burritt & Schaltegger, 2010).

Amran e Haniffa (2010) 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).

Assim, 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 & Lülf, 2013).

Esse estudo, nomeado de Estudo II, é uma extensão do trabalho de Moseñe, Burritt, Sanagustín, Moneva e Tingey-Holyoak (2012) chamado *Environmental reporting in the Spanish wind energy sector: an institutional view*, que tratou do setor de energia, especificamente o setor eólico espanhol. O artigo aqui apresentado pesquisou o setor de mineração de empresas brasileiras ou com atividade no Brasil, e será apresentado uma extensão uma vez que foi incluído o suplemento de indicadores especiais do setor de mineração, assim como estratégias sustentáveis praticadas e reportadas pelas empresas estudadas.

Desta forma, 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. Considerando que as cobranças regulatórias de divulgação devem levar a uma publicação única, divulgação espontânea com diferenças empíricas observadas entre as empresas, na medida em que buscam vantagem competitiva e maior legitimidade de suas atividades (DiMaggio & Powell, 1983).

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 & Llena, 2000).

As empresas divulgam os RS para esclarecer aos *stakeholders* quais são as iniciativas que estão em atividade para a proteção do meio ambiente e ainda que inovações e práticas são feitas de forma que possam garantir a produção sustentável de produtos e serviços e com

isso serem legítimas. A legitimidade é uma questão essencial para as empresas. Se elas conseguem reportar um discurso ambiental avançado, elas podem cumprir a sua obrigação social e desta forma tornar-se um cidadão corporativo (Al Farooque, Kotey, & Ahulu, 2014).

Assim, este estudo tem o objetivo de 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.

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?

Uma abordagem convencional para este estudo segue com os métodos utilizados para abordar a questão de pesquisa apresentado no item 1.2.1. No item 3.4, apresenta-se os resultados que serão obtidos a partir de dados empíricos; no item 3.5. a análise e discussão, e, no item 3.5.3., conclusões do Estudo II.

3.2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para a elaboração deste estudo empírico apresenta-se como referencial teórico: relatório de sustentabilidade e seus tipos, o setor mineral, isomorfismo e legitimidade.

3.2.1. 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 que o seu custo-benefício é positivo, pois agrega valor à economia e à sociedade, respeita seu público interno e os direitos humanos, e também porque desenvolve toda sua atividade causando o menor impacto ao meio ambiente (Ribeiro & Lisboa, 2001).

Esse tipo de relatório serve 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.

Os relatos de sustentabilidade ajudam as empresas a estabelecerem metas, observarem seus desempenhos e gerenciarem mudanças focadas a tornar suas operações mais sustentáveis. Desta forma, as empresas promovem uma maior aceitação das iniciativas voluntárias para estabelecer um quadro homogêneo para a transparência (Hahn & Lülfs, 2013).

Quanto à verificação e à validação das informações divulgadas no RS, todas elas existem no mercado normas para verificar os relatórios de sustentabilidade. Os esforços têm surgido para padronizar os procedimentos e critérios de verificação (Eugénio & Gomes, 2013).

A verificação independente ou *assurance* são termos utilizados para o processo de auditoria do RS. O objetivo da auditoria é trazer mais credibilidade aos relatórios e confiança para os leitores em suas tomadas de decisão. As auditorias de RS ajudam a promover a transparência das empresas. Assim, as empresas podem antecipar futuras regulações e questionamentos de *stakeholders*, transmitindo confiabilidade de controles internos e do relato de informações não financeiras aos *stakeholders* das empresas por meio de processos de verificação externa. (BSD, 2016).

O padrão mais proeminente é o padrão AA1000AS – AA1000, desenvolvido pela *AccountAbility Assurance Standard*, um padrão para processos de auditoria que fornece uma opinião independente sobre as informações dos RS e foi elaborado para apoiar o processo de verificação destas publicações (Accountability, 2016). No entanto, o padrão ISAE 3000 é o mais utilizado no contexto brasileiro, e tem como objetivo estabelecer princípios básicos e procedimentos essenciais para fornecer a profissionais de contabilidade na prática pública (IFAC, 2005).

3.2.1.1. Global Reporting Initiative (GRI)

A GRI é uma organização internacional sediada em Amsterdã, na Holanda, e sua missão é desenvolver e disseminar globalmente diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade (*Global Reporting Initiative*, 2006). A proposta de estabelecer um padrão global para relatórios de sustentabilidade surgiu em 1997 a partir de uma parceria entre a *Coalition for Environmentally Responsible Economy* [CERES], profissionais de investimento

socialmente responsáveis e investidores institucionais, e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente [PNUMA].

A primeira versão das diretrizes GRI foi elaborada em 2000 e foi construída dentro de um processo internacional de engajamento voluntário de diversos *stakeholders*. Sua principal proposta é desenvolver e disseminar globalmente diretrizes e incorporar numerosos indicadores de sustentabilidade para a elaboração do RS. As diretrizes se encontram, hoje, na quarta versão G4 (GRI, 2013).

Para estabelecer um padrão internacional, o modelo proposto pela organização determina princípios e estrutura um modelo para relatar, permitindo às organizações a apresentação geral de seu desempenho econômico, social e ambiental. O formato proposto auxilia desde a identificação à implementação de práticas sustentáveis na empresa. Assim, as diretrizes da GRI tornaram-se de fato o padrão mundial em RS (Hahn & Lülfs, 2013; Ortiz & Salvador 2014), proporcionando às empresas se comunicarem e mostrarem sua eficiência, credibilidade e responsividade (Saxton, Kuo, & Ho, 2012).

No entanto, apesar das realizações desta corrente de pesquisa sobre divulgar boas práticas sustentáveis nos RS em prol da legitimidade, Hahn e Lülfs (2013) divulgaram um estudo sobre legitimidade a partir de informações negativas. Conforme apresentado na Figura 11 – as empresas têm 6 (seis) formas de manifestar sua legitimidade quando anunciam alguma informação negativa. Aspectos negativos em RS incluem qualquer declaração corporativa que faça referência à conduta corporativa factual e / ou potencial que teve ou tem um impacto negativo sobre a realização de sustentabilidade (Hahn, & Lülfs, 2013).

Tipo	Descrição	Subtipos	Descrição	Exemplo
Marginalização	As empresas potencialmente procuram legitimar um incidente negativo, tornando-o não relevante, sem importância, ou insignificante. Normalmente usam frases de julgamento e adjetivos como "não sério" e "não significativa" ou "menor" e "pequena".			"Não há graves violações de protecção de dados que foram detectados nos locais da Daimler na Alemanha em 2011, nem foram os casos que vale a pena mencionar detectado e todas as companhias do Grupo no exterior" (Relatório da Daimler, 2012, p. 49).
Abstração	A estratégia de captação é caracterizada por generalizar a existência de um aspecto negativo como prevalece em toda indústria, assim distancia a corporação ao relatar sob o aspecto negativo.			"Alguns <i>stakeholders</i> da organização não-governamentais continuaram a levantar preocupações sobre ingredientes seleccionados em alguns produtos de consumo" (Relatório da Johnson & Johnson, 2011, p. 7).
Indicando fatos	Uma estratégia muito comum, menciona a existência de um aspecto negativo como um fato sem fornecer explicações ou justificações para ele.			"Em 2011, os números de derrames de produtos ascenderam a 0,30 por 10.000 embarques" (Relatório da BASF 2012, p. 93).
Racionalização	Racionalização geralmente visa explicar e justificar aspectos referindo-se à utilidade ou função específica, ações ou práticas. Vaara (2006) <i>apud</i> Hahn & Lülfs (2013)	Instrumental	Legitima o aspecto ou a prática em questão, realçando os benefícios, funções ou fins (principalmente a eficácia ou eficiência)	"O aumento absoluto é em grande parte devido a um aumento no volume da água de arrefecimento devido ao aumento da produção nos locais ..." (Relatório da Bayer, 2011, p. 58)
		Teórica	A legitimação baseia-se em "como as coisas são", ou seja, a ocorrência do respectivo aspecto é um facto inevitável.	"Como uma empresa global com uma carteira de negócios diversificada, o Grupo Bayer está exposto a vários riscos legais, especialmente na área de responsabilidade do produto" (Relatório da Bayer 2011, p. 48).
Autorização	Visa legitimação, referindo-se à autoridade, que podem ser pessoas singulares, como o CEO de uma empresa, ou ainda, referências impessoais, como entidades reguladoras. Van Leeuwen (2007) <i>apud</i> Hahn & Lülfs (2013).			"O aquecimento da água de refrigeração cria algum impacto negativo no caso dos rios", (Relatório da RWE, 2012, p. 114)
Ação corretiva	A empresa fornece ideias, intenções, ou medidas para como enfrentar ou evitar o aspecto negativo no futuro	Tipo I	Indica exemplos em que a ação correctiva é apenas evasivamente descrito.	"Para acompanhar mais eficazmente a subcontratação não revelado, que tomaram medidas para melhorar as nossas Normas para Fornecedores, relatórios de auditoria e treinamento processos" (Relatório da Walmart, 2011, p. 41)
		Tipo II	Citações enfatizam exemplos em que a ação corretiva específica é clarificada e precisamente nomeada.	"Águas residuais descarregadas de compressores excedeu os limites locais. (...) Novos filtros foram instalados no sistema de esgoto, e um especialista foi contratado para melhorar o sistema de controle de águas residuais" (Relatório da Cisco 2011, p. C5).

Figura 11 - Tipo de Legitimidade de Aspectos Negativos.
Nota. Fonte: Adaptado de Hahn & Lülfs (2013) – Elaborado pela autora

No Brasil não há obrigatoriedade na elaboração e divulgação de práticas sustentáveis pelas empresas por meio dos RS, exceto se ela fizer parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa, pois a publicação do RS é uma exigência para as empresas que fazem parte da carteira sustentável (BM&FBovespa, 2016)

Quanto ao Relatório Anual (RA), as companhias de capital aberto são obrigadas a evidenciar a Demonstração do Valor Adicionado (DVA), de acordo com a Lei no 11.638/2007. Destaca-se que esse relatório contábil, apresenta somente a distribuição do valor adicionado, isto é, a riqueza gerada pela empresa em um determinado exercício entre os acionistas (Gallon, Souza, Torres, & Costa, 2012). Já as empresas de capital fechado não precisam publicar o RA.

Os RS que seguem as diretrizes GRI e são elaborados com conteúdos e indicadores, permitem que internacionalmente as informações contidas neles sejam acessadas e comparadas, disponibilizando, assim dados aprimorados para informar nas tomadas de decisões de diferentes *stakeholders*. A partir deste mesmo ponto de vista, pode-se concluir que as entidades não financeiras que utilizaram este formato melhoraram ou mantiveram suas posições de equilíbrio (Hahn & Lülfs, 2013).

A GRI ressalta que as diretrizes não têm como função governar o comportamento das organizações, mas sim colaborar para a descrição dos resultados obtidos com a utilização dos procedimentos, códigos de conduta e sistemas de gestão (Dias, Soekha, & Souza, 2008).

Para Lamberton (2005), Sustentabilidade é um conceito multi-dimensional e intangível. Por isso não é diretamente mensurável requer um conjunto de indicadores ao nível macro que espelham o desempenho em direção a seus objetivos múltiplos para ser avaliado.

Segundo Brown, Jong e Levy (2009, p. 577):

O GRI é o formato único mais conhecido e mais utilizado para relatórios de sustentabilidade pelas empresas em 65 países. Durante a primeira década do novo milênio relatórios não financeiros tornou-se incorporado nas rotinas e práticas das empresas relatórios operacionais.

Do ponto de vista da Teoria institucional, a história da GRI ilustra como uma instituição emerge de uma forma dinâmica, como resultado de interações entre os diversos atores, como os interesses e lógicas evoluir, e como a trajetória da instituição pode desviar-se das intenções dos empresários. A forma particular tomada pela instituição reflete as relações de poder entre os membros do campo, a sua capacidade para mobilizar alianças e recursos, e restrições impostas pelas instituições mais amplas em que um campo é aninhados.

Desde 1989, na introdução de Princípios CERES, os RS tem sido o instrumento central para empresas que adotam códigos de conduta de sustentabilidade e responsabilidade social frente ao mundo exterior. 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 *et al.*, 2009).

Além das diretrizes globais, o GRI desenvolve diretrizes setoriais, encontradas a partir dos suplementos setoriais: financeiro, metais e mineração, operadoras de turismo, agências públicas, automotivas, telecomunicações, entre outras. O G4, versão atual do GRI, herdou da G3.1 o anexo (suplemento) setorial, e neste estudo foi analisado o suplemento que trata especificamente indicadores especiais do setor de mineração.

3.2.1.2. *Relato Integrado – Integrated Report (IR)*

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. Assim, inicialmente deverá definir entre os diversos fatores que impactam o negócio de uma empresa, os temas que influenciam a tomada de decisão dos investidores sobre investir ou não os seus recursos na empresa. Com uma descrição coerente, estrutura lógica, e narração do processo de criação de valor (IIRC, 2013).

No Brasil, no setor de mineração a Votorantim Industrial (VID) do Grupo Votorantim afirma ter usado o formato do IR. Empresas de outros setores já publicaram como a Natura, Banco Itáu Unibanco e AES, entre outros poucos, lançaram seus IR.

No APÊNDICE II, poderão ser observadas mais informações sobre o IR.

3.2.1.3. *GHGProtocolBrasil*

Trata-se de uma espécie de raio X das emissões decorrentes da operação de produtos e serviços de uma organização, que contribui no desenho da estratégia de redução e de gestão de emissões. Uma prática de transparência. Segundo o site brasileiro do GHG Protocol, é a elaboração de um inventário com processo contínuo e em constante evolução. Desta forma, o programa estimula organizações com inventários em diferentes níveis de maturidade a tornarem-se membros e divulgarem suas emissões. O Programa Brasileiro GHG Protocol trabalha para estimular a cultura corporativa para a execução e divulgação de inventários de emissões de GEE, proporcionando aos participantes acesso a instrumentos e padrões de qualidade internacional.

Observe o APÊNDICE III, para complementar a leitura sobre *GHGProtocolBrasil*.

3.2.2. Setor Mineral

Minerar é uma das mais antigas atividades desempenhadas pelo humano como forma de sobrevivência em especial na fabricação de bens sociais e industriais. Desta forma, tem sido considerada uma das principais atividades, por outro lado, também tem sido uma das menos aceitas dentro da nova estrutura conceitual do desenvolvimento sustentável (Kopezinki, 2000).

É notório que no mundo contemporâneo, a mineração assuma um viés de importância determinante para o desenvolvimento, pois o minério extraído da natureza está na maioria dos produtos utilizados. Porém, essa dependência causa uma dívida para a sociedade, isto é, o aparecimento de diversas áreas degradadas que, na maioria das vezes, ao final da exploração, não pode ser ocupada de forma racional. (Grinover, 1989; Kopezinki, 2000).

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). Conforme é apresentado na Figura 12, existem diversas razões que tratam a questão ambiental da mineração de uma forma diferente dos outros setores econômicos.

Razão	Descrição
Recurso natural	O objeto da atividade mineral é a extração de um recurso natural, enquanto os outros setores, apenas os incorporam à sua atividade produtiva, no setor mineral, também é utilizado recursos naturais como auxiliares ou componentes de seus processos produtivos, mas seu objetivo final ou objeto é a extração de um recurso natural.
Recurso não renovável	Os minerais são considerados recursos naturais não-renováveis, e usando um slogan bem ilustrativo, “ <i>minério não dá duas safras</i> ”, cunhado pelo ex presidente do Brasil Artur Bernardes (1922-1926).
Recuperação da natureza	A recuperação diz respeito à natureza ou tipo de recuperação das áreas degradadas pela atividade extrativa, isto é, se o objeto da atividade mineral é o próprio recurso mineral, se torna impossível recuperar a área no posto de vista da reconstituição, uma vez que minério que foi retirado não poderá ser repostado.
Poeira e Gases	Um dos maiores transtornos sofridos pela comunidade próxima ou pelas pessoas que trabalham diretamente na mineração, está relacionada com a poeira (resíduos solúveis, ou particulares) que pode prover dos trabalhos de perfuração da rocha, das etapas de beneficiamento, ou no transporte da produção.
Rejeito e Estéril	O rejeito e estéril durante a fase da lavra devem ser observados cuidadosamente para não serem lançados no sistema de drenagem. Principalmente quando esses depósitos ficam muito volumosos se tornam instáveis e sujeitos a escorregamentos. Durante as épocas chuvosas, precisam ser removidos e transportados continuamente até as regiões mais baixas.
Contaminação das Águas	Poluição dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) pelos produtos químicos utilizados na extração de minérios. Contaminação de águas superficiais (doce e salgada) pelo vazamento direto dos minerais extraídos ou seus componentes, por exemplo o petróleo.
Tráfego de veículos	O tráfego intenso de veículos pesados, carregados de minério, causa uma série de transtornos à comunidade como: poeira, emissão de ruídos, freqüente deterioração do sistema viário da região, principalmente nas áreas mais próximas de mineração.
Ruídos e vibração	O desmonte de material consolidado muito compactados (maciços, rochosos e terrosos) é feito por meio de explosivos, resultando em consequência, ruídos quase sempre prejudiciais à tranquilidade pública.
Degradação do subsolo	Os efeitos ambientais da degradação do solo estão associados geralmente às diversas fases de exploração dos minérios, como à abertura da cava, (retirada da vegetação, escavações, movimentação de terra e modificação da paisagem local), ao uso de explosivos no desmonte e contaminação.
Impacto visual	A degradação da paisagem é gerada pelo setor mineral, particularmente nas minas e atividades extrativas a céu aberto. Quase sempre atinge uma grande área e precisa ser levado em conta, apesar de ser um dano ambiental que menos causa males e perigos ao homem e ao meio ambiente.

Figura 12- Impactos Ambientais da Mineração.

Nota. Fonte: Bacci (2006); Barreto (2001, 1995); (Silva, 2007) - Elaborado pela autora

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)

Os problemas ambientais gerados indicam que a proteção ambiental está deixando de ser considerada responsabilidade única dos órgãos de meio ambiente, passando a ser dividida por todas as esferas da sociedade, conforme descrito pelo artigo 225 da Constituição Federal:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder

público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em qualquer de suas esferas, a maneira com que os recursos naturais estão sendo usados é fator decisivo no processo de construção de um desenvolvimento sustentável. Desta forma é necessário que a sociedade incorpore o pensamento de que os recursos naturais apenas estarão disponíveis para esta geração e para as futuras, se forem utilizados de forma racional, e em conformidade. Contudo, esse discurso não se adapta às necessidades associadas ao crescimento da população, gerando situações que ameaçam espécies e condições práticas em todo o planeta (Assis *et al.*, 2011).

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).

Informação sobre o setor mineral brasileiro podem ser encontradas no APÊNDICE I.

3.2.3. 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 pressões isomórficas têm sido estudadas em diversos temas, estranhamente há poucos estudos sobre isomorfismo e sustentabilidade ou RSE, no Estudo I, item 2 desta dissertação foram pesquisados diversos artigos que permitiram investigar a conformidade que leva a legitimidade a promover a sustentabilidade. Para isso, houve uma revisão da literatura sobre imitação, e, nesta perspectiva pretendeu-se oferecer uma estrutura unificada para entender o que a teoria tem dito sobre organizações com atitudes homogêneas voltadas à práticas sustentáveis.

O isomorfismo institucional aumenta a legitimidade, que, por sua vez, é central para a teoria institucional. 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).

No entanto, 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).

A questão de pesquisa trabalhada neste estudo envolve a identificação de conexões entre as informações relatadas e o padrão sugerido pelas diretrizes da GRI. Este estudo é empírico, e 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 nos relatórios 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.

3.3. MÉTODOS

Foram considerados três itens importantes para a coleta de dados para resolver a questão de pesquisa:

- (1) Identificação das pressões institucionais que afetam o RS no setor mineral;
- (2) Avaliação da efetividade das pressões isomórficas no comportamento de RS;
- (3) Relação à identificação de pressões isomórficas baseadas na legitimidade identificada no Estudo 1, o bibliométrico, item 2 desta dissertação.

Para isso, considerou-se a seleção de uma amostra de empresas de minérios brasileiras, e a análise de conteúdo – executada por meio de um *software* que foi utilizado para examinar as divulgações de práticas sustentáveis, indicadores entre outras informações, e a verificação da frequência de palavras ou expressões. O *software* contabiliza a frequência com que as palavras ocorrem (Hair, 2005 p.155).

3.3.1. Pressões institucionais

Conforme as diretrizes do GRI G3 e G4, as empresas precisam descrever como elas respondem às expectativas e aos interesses dos *stakeholders*. Desta forma é imprescindível identificar os grupos-alvo para fornecer informação adequada aos seus interesses e como suas condições foram tratadas. Para este estudo foi feita uma análise considerando os *stakeholders*, e foram identificados dois tipos diferentes: grupo prioritário e grupo sem prioridade, para fazer essa classificação avaliou-se o peso de cada um deles nos relatórios. Foram também pesquisados se estes tipos de *stakeholders* refletiram nas principais pressões isomórficas institucionais: reguladores, miméticos e normativos.

A priori, com base em boas práticas de RSE, foram considerados tipos de *stakeholders*:

1) acionistas e investidores; 2) clientes; 3) funcionários; 4) comunidade, 5) imprensa; 6) meio ambiente; 7) reguladores; 8) fornecedores; 9) governo; 10) sociedade civil organizada; 11) formadores de opinião (que agrupou ongs, academia, entidades de classe, associações, líderes de mercado e líderes comunitários).

3.3.2. Amostra de empresas selecionadas para análise

As empresas selecionadas como objeto deste estudo estão apresentadas na Figura 13 e tiveram suas informações sobre práticas sustentáveis analisadas. Trata-se de empresas brasileiras ou com operação no Brasil que fazem extração de minerais.

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.

Figura 13 - Dados sobre as Empresas Estudadas.

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) – Elaborado pela autora.

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. As quatro (4) empresas escolhidas disponibilizam os RS no banco oficial de relatórios da GRI (<http://database.globalreporting.org>), mas não todos os exemplares. Em 2015, apenas três delas disponibilizaram o RS em seus websites corporativos, que são: Alcoa, Votorantim e CVRD.

A análise de conteúdo dos RS se deu início no ano de 2010, com todas as empresas já relatando na versão G3, e a análise longitudinal acaba em 2015 com a Alcoa, CVDR 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 defesa desta dissertação não havia sido publicado. Foram consideradas as Demonstrações Financeiras deste mesmo período, mas não foi possível apurar indicadores ambientais da GRI, assim como indicadores GRI do suplemento mineral.

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

3.2.2.1. Objeto de Estudo

Como objeto de estudo desta dissertação foram escolhidas 4 empresas dedicadas à atividade extrativa de minerais, com atividade no Brasil: 1) Alcoa Alumínio SA, é a unidade

brasileira da americana Alcoa Inc.; 2) Votorantim Metais, uma linha de negócios da Holding brasileira Votorantim S. A.; 3) Companhia Vale do Rio Doce S.A., também conhecida por Vale S.A. ou CVDR, nesta pesquisa foi identificada como CVRD e 4) Samarco.

Os critérios utilizados na escolha das empresas foram: 1) a diversidade do tipo de capital (aberto/fechado); 2) sua procedência (brasileira que exporta para o mundo, de outra nacionalidade que tem atividade no Brasil); 3) documentação disponível, como os RS são publicações voluntárias, nem todas as empresas mineradoras o publicam, e estas publicações corporativas foram de extrema importância para o desenvolvimento deste estudo; e, 4) empresas que extraem minérios estratégicos.

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

De acordo com 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, (DiMaggio & Powell, 1983), e por essa razão são os primeiros a seguir os novos padrões específicos do setor mineral nas diretrizes da GRI, como por exemplo, a Votorantim já publica desde 2012 o seu relatório com o formato de IR.

3.2.2.1.1. Alcoa

Conforme descrição no site Conselho Empresarial Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável [CEBDS], a Alcoa Alumínio S.A. integra a Alcoa Inc., uma das líderes globais na produção de alumínio primário e alumínio transformado, bem como uma das maiores mineradoras de bauxita e refinadoras de alumina do mundo. No Brasil, a Alcoa é uma empresa de sociedade anônima e de capital fechado, com patrimônio consolidado de R\$ 6,8 bilhões.

Com atuação em 30 países, a Alcoa Inc. possui 60 mil funcionários. Na América Latina e Caribe, a companhia conta com cerca de sete mil funcionários e possui operações no Brasil, Jamaica e Suriname. No Brasil, desde 1965, atua em toda a cadeia produtiva do metal, desde a mineração da bauxita até a produção de transformados (Alcoa, 2015).

A companhia possui seis unidades produtivas e três escritórios distribuídos no Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Santa Catarina e São Paulo, além de ser acionista da Mineração Rio do Norte (MRN) e de quatro usinas hidrelétricas: Machadinho e Barra Grande, na divisa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Serra do Facão, em Goiás; e Estreito, entre o Maranhão e Tocantins (Alcoa, 2014).

3.2.2.1.2. Votorantim Metais

Votorantim Metais (VM) é uma organização familiar, de capital fechado, subsidiária da *holding* Votorantim S.A., antiga Votorantim Industrial (VID), e é responsável pela gestão de um portfólio que inclui também a Votorantim Cimentos, Votorantim Siderurgia, Votorantim Energia, Fibria, Citrosuco e Votorantim Finanças (Votorantim Metais, 2015).

A Votorantim S. A. faz parte do Grupo Votorantim, um dos maiores conglomerados empresariais da América Latina. A companhia possui dezessete unidades: onze no Brasil, quatro nos Estados Unidos, uma na China e uma no Peru. A empresa é a maior fabricante de níquel eletrolítico da América Latina, líder no mercado brasileiro de alumínio e uma das cinco maiores produtoras de zinco do mundo (Votorantim, 2015).

3.2.2.1.3. Companhia Vale do Rio Doce S.A. (CVDR)

A CVDR é uma empresa capital aberto. Iniciou suas atividades em 1942, em Minas Gerais, na cidade de Itabira. É uma mineradora multinacional brasileira e uma das maiores operadoras de logística do país. Atualmente é a terceira maior empresa de mineração do mundo e também a segunda maior exploradora de níquel. Os metais ferrosos (minério de ferro e pelotas), que respondem pela maior parte da receita operacional, são os carros-chefes da produção no país. Com mais de 70 anos de história, a CVDR é uma das maiores empresas privadas do Brasil. Além de liderar o segmento de mineração no país, a empresa mantém importantes operações nas áreas de Logística, Energia e Siderurgia (CVDR, 2015).

No Brasil, a CVRD conta com quatro grandes sistemas produtivos: Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Juntos, eles reúnem um conjunto de minas, usinas de beneficiamento e pelletizadoras que produzem uma grande diversidade de minérios, como metais ferrosos e níquel, já citados, e ainda carvão, fertilizantes, cobre, manganês e ferroligas. No Pará, está localizada a maior das operações no Brasil e no mundo: o Complexo Minerador de Carajás. A unidade é responsável pela produção do minério de ferro de maior qualidade do planeta.

3.2.2.1.4. Samarco

Fundada em 1978, a Samarco Mineração S.A. consolidou-se entre as mais importantes empresas do mercado transoceânico de pelotas de minério de ferro. A Samarco é uma empresa brasileira de capital fechado, controlada em partes iguais por dois acionistas – BHP Billiton Brasil Ltda. e CVRD (Samarco, 2014).

A empresa opera em dois estados brasileiros, Minas Gerais e Espírito Santo, e possui um modelo de negócio exportador, atende clientes em 19 países, na Europa, nas Américas, na Ásia, na África e no Oriente Médio (Samarco, 2014).

Em 2015 a capacidade nominal de produção da Samarco era de 30,5 milhões de toneladas anuais de pelotas de minério de ferro, após a entrada em operação do Projeto Quarta Pelotização (P4P), em 2014. Naquele ano, foram produzidos 25,075 milhões de toneladas de pelotas de minério de ferro, e o faturamento bruto alcançou R\$ 7.601,3 milhões, 5% acima do obtido em 2013, o maior da história da Empresa.

Ainda no ano de 2015, em 05 de novembro, ocorreu um evento significativo: o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, em Mariana, no estado brasileiro de Minas Gerais. Do ponto de vista financeiro, a Samarco incorreu em relevantes impactos contábeis, especialmente relacionados a gastos relativos às medidas de prevenção, reparação, contenção e compensação dos danos materiais, ambientais e sociais resultantes do rompimento da barragem, assim como as baixas de ativos da Companhia. Do ponto de vista ambiental e social, a Samarco deverá divulgar, no seu Relatório de Sustentabilidade de 2015, ainda não publicado, os impactos ocorridos ao meio ambiente, assim como às comunidades atingidas (Samarco, 2016). O rompimento da barragem de Fundão resultou em 18 mortes, além de uma pessoa ainda desaparecida, e desabrigou várias famílias (CVRD, 2015).

3.3.3. 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 específico 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.

O GRI é o modelo mais conhecido de estrutura de relato voluntário para indicadores de desempenho ambiental e social (Brown *et al.*, 2009), desde o seu início em 2000 tem sido largamente adotado por muitas empresas, com uma representação mundial fundamentado nos pareceres de uma rede de peritos que pertence a vários grupos de *stakeholders*. Em colaboração com o PNUMA, trabalham nos princípios e orientações para criar um padrão internacional para RS que incluam informação sobre o desempenho social, ambiental e financeiro.

O GRI tem o objetivo de definir e homogeneizar o conteúdo dos RS, garantindo a qualidade das informações reportadas (GRI, 2006, p.6). Mesmo que tenha havido uma adoção a esses princípios por mais de 1800 empresas (GRI, 2006), ainda há questionamentos, por parte dos acadêmicos, nomeadamente sobre o papel e a objetividade dessas organizações ao divulgarem os interesses dos diferentes stakeholders (Moneva *et al.*, 2006).

Por causa da constante evolução das informações impostas pela sociedade, os princípios e diretrizes do GRI estão em contínuo desenvolvimento. GRI G4 é o mais atual. Este estudo identificou seis questões específicas para a análise: (1) formato e acessibilidade do relatório; (2) processos de garantia e verificação; (3) índices de sustentabilidade; (4) *stakeholders* considerados; (5) informações fornecidas; e (6) estratégias de práticas ambientais.

Em 2009 foi introduzido um Suplemento para o Setor Mineral (GRI, 2008) e as primeiras diretrizes foram adotadas em 2009.

Formato do relatório e acessibilidade (Figura 17) e o tipo e qualidade (Figura 18) são fundamentais para os *stakeholders*; elas informam sobre o formato, tipo de documento, volume, acessibilidade e navegação.

As verificações dos RS são essenciais para aumentar a credibilidade da informação ambiental relatada. A confiabilidade das informações foi analisada na Figura 19, e fornece informações sobre processos de verificação do RS, contemplando: 1) Nível de aderência; 2) Como foi declarado; 3) Se a verificação está de acordo com o padrão escolhido.

A inserção nos índices de sustentabilidade mais relevantes tem sido tomada como uma ferramenta de legitimação para as empresas (ver Figura 20). A lista de índices de sustentabilidade foi elaborada de acordo com o contexto brasileiro e com o que é considerado mais relevante: Índice Sustentável Empresarial (ISE), Pacto Global, adesão ao CEBDS, Índice de Liderança da *Climate Disclosure*, Índice Carbono Eficiente, entre outros. A

divulgação de informações adequadas é fundamental para fornecer conhecimento sobre o desempenho ambiental da empresa e para atender a “Questão de Pesquisa”.

Sobre os *stakeholders* considerados, foi qualificado como cada empresa classificou seus grupos de stakeholder: (0) nenhum grupo, (1) grupo prioritário e (2) para não prioritário.

Para as informações fornecidas, isto é, a forma como era relatado cada indicador, seja ele ambiental ou setorial, foi feito uma atribuição de pontuação. 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, atribuía-se uma pontuação de (2), e ainda uma pontuação de (3) era atribuída quando os dados do indicador não eram considerados materiais pela empresa. As diretrizes do GRI, quer da G3, quer da G4, 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.

Sobre estratégias de práticas ambientais, como era um complemento ao estudo de Moseñe *et al.* (2012), apresentou-se o item e as práticas de cada empresa sobre o item.

3 3.3.1. Procedimentos de Coleta

Todos os RS consultados, analisados e codificados neste estudo foram coletados nos *websites* institucionais da Alcoa Alumínio, da Companhia Vale do Rio Doce, da Samarco Mineração e Votorantim Metais.

Durante a análise de conteúdo, verificou-se que em 2010, o primeiro ano estudado, todos os relatórios utilizavam o G3, a terceira versão de diretrizes do GRI.

A Alcoa, em 2012, migrou para a G3.1 e permaneceu nesta versão de 2012 a 2014, tendo evoluído em 2015 para a G4. A CVRD utilizou a versão G3 duante os primeiros cinco anos estudados, de 2010 a 2014 e em 2015 evoluiu para a G4. A Samarco utilizou a versão G3 duante os primeiros quatro anos estudados, de 2010 a 2013 e, em 2014, evoluiu para a G4. Já a VM utilizou a versão G3 de 2010 a 2012, e em 2013 migrou para G4, continuando com essa versão em 2014 e 2015. A VM foi a primeira empresa do grupo de mineradoras estudadas a utilizar a versão G4.

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. Na 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)

Com as diretrizes GRI G4, um relatório poderá conter apenas os dados que estão diretamente ligados aos impactos e aos negócios das empresas, mesmo que isso signifique a publicação de poucos indicadores. Mas mesmo com esse modelo mais reduzido, a empresa precisa elaborar uma matriz de materialidade³ robusta, envolvendo seus públicos de modo efetivo, para conseguir identificar quais os indicadores essenciais para divulgação externa (Report Sustentabilidade, 2013).

		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 14 - Níveis de Aplicação do GRI G3.

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

3.4. RESULTADOS

Neste estudo foi usado o mesmo sistema de pontuação adotado no estudo de Moseñe, *et al.* (2012). Portanto, foram analisados: 1) informações reportadas; 2) verificação e garantia; 3) índices de sustentabilidade; 4) stakeholders; 5) informações fornecidas que foram

³ A matriz de materialidade indica os aspectos críticos que a organização deve apresentar uma 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.

complementadas utilizando também os indicadores especiais do setor mineral; e para complementar o modelo do estudo utilizado, foi incluído o item 6) estratégias de práticas sustentáveis. Os resultados identificados para cada uma destas seis áreas do setor de mineração no Brasil foram avaliados sobre as influências das pressões institucionais, a evolução e o atual momento dos RS, para, desta forma, responder à questão de pesquisa.

3.4.1. Informações Reportadas

Ao verificar a informação de volume na Figura 15, há evidências de práticas crescentes e, de repente, declinantes em relatar informações de sustentabilidade nos RS de empresas extrativas de minerais. A Figura 15 visualmente mostra que a adoção das diretrizes GRI G3 e 4 pelas empresas implica maior volume de divulgação em termos gerais, e podem ser observados quatro (4) tipos de comportamentos diferentes.

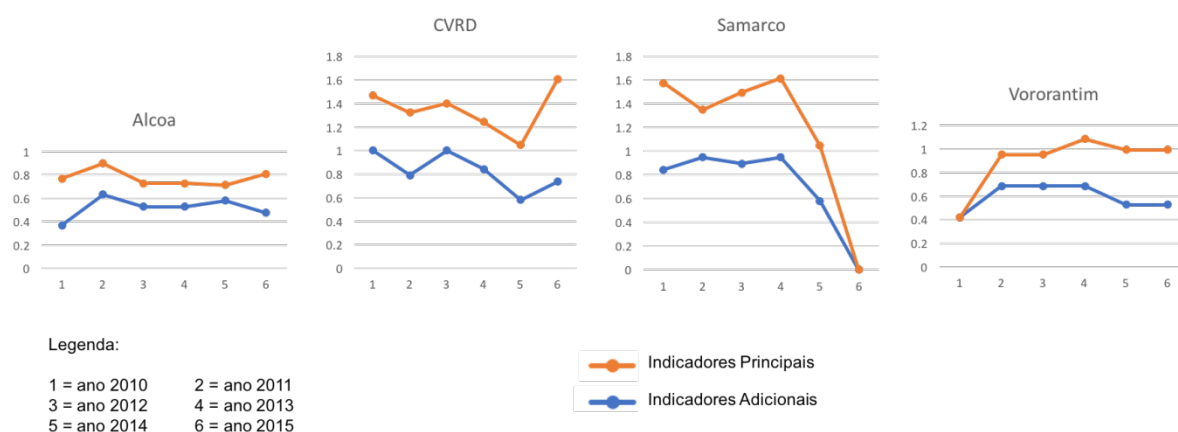


Figura 15 - Evolução de Indicadores Ambientais.

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

Elaborado pela autora.

A Alcoa evolui nos indicadores – principais e adicionais – reportados, depois baixou, permaneceu constante e, no último ano reportado, isto é, 2015, os indicadores principais evoluíram e os adicionais diminuíram. A CVRD é a empresa que mais preenche e divulga indicadores. Ao longo do período apresentou uma baixa, mas, no último ano, em 2015, apresentou um aumento expressivo na divulgação dos indicadores principais. A Samarco tinha o mesmo nível de preenchimento da CVRD, e, até 2013, apresentou uma evolução gradual e constante, mas, em 2014, teve uma baixa significativa e não apresentou ainda seu relatório de 2015, e, por isso, não contabilizou indicadores. A Votorantim iniciou em 2010 com poucos indicadores reportados, quer os principais, quer os adicionais, mas têm evoluído

de uma forma constante e estável. Observou-se que o aumento foi maior nos indicadores principais do que os adicionais, mas ambos cresceram.

Para complementar o estudo de Moseñe *et al.* (2012) foi feito neste estudo a análise dos indicadores do suplemento do setor. Neste caso, contudo, não foi usado a classificação dos indicadores principais e adicionais, como foi usado nos indicadores ambientais. A classificação considerada aqui foi se houve a divulgação deste grupo de indicadores específicos para o setor de metais e minerais ou não.

Como pode ser observado na Figura 16, a Alcoa iniciou 2010 relatando uma quantidade considerável desse grupo de indicadores. Em 2011 não divulgou nenhum indicador específico do setor; em 2012, recuperou e manteve a mesma quantidade de indicadores reportados até o fim do período analisado. A CVRD oscilou, porém se manteve constante em todo o período. A Samarco estava no mesmo patamar das demais empresas, mas, em 2014, relatou poucos indicadores, o que provocou uma baixa, e em 2015 não divulgou o relatório, consequentemente, não reportou os indicadores e zerou sua divulgação de indicadores. A VM iniciou em 2011 a divulgação dos indicadores específicos do setor e vem evoluindo gradativamente.

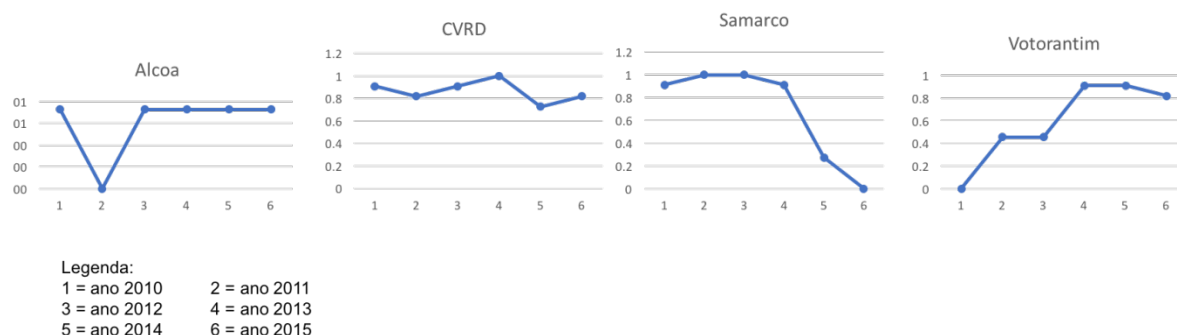


Figura 16 - Evolução de Indicadores Suplemento do Setor Mineral.

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

	Título do relatório	PDF	html	SM	Título do relatório	PDF	html	SM	Título do relatório	PDF	html	SM
Ano	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
Ano	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 17 - Acessibilidade e formatos dos relatórios estudados.

Notas: SM- Suplemento do Setor Mineral

* A Votorantim de 2010 a 2013 relatou como Votorantim Industrial e a partir de 2014 relatou com Votorantim Metais

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). Elaborado pela autora

Empresa	Tipo de documento	Documentos adicionais	2010		2011		2012		2013		2014		2015		Fonte	Adoção G4
			Nº páginas	Des	Nº páginas	Des	Nº páginas	Des	Nº páginas	Des	Nº páginas	Des	Nº páginas	Des		
Alcoa	RS	Suplemento Mineração (2010/2012/2013/2014/2015)	64	66	28	84,5	56	75,25	48	94,5	54	41	64	26,75	*** Disponível na internet	2015
CVRD	RS	Suplemento Mineração (2010/2011/2012/2013/2014/2015)	140	-10	121	-8,5	217	-85,75	174	-31,5	119	-24	107	-107	Disponível na internet	2015
Samarco	RS	Suplemento Mineração (2010/2011/2012/2013)	156	-26	109	3,5	96	35,25	108	34,5	81	14	88	2,75	Disponível na internet	2014
VM	RS e RI	Suplemento Mineração (2010/2011/2012/2013/2014/2015)	160	-30	192	-79,5	156	-24,75	240	-97,5	126	-31	104	-13,25	Disponível na internet	2013
Média			130		112,5		131,25		142,5		95		90,75			

Figura 18 - Tipo e Qualidade.

Nota. Fonte: Alcoa (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Samarco RS (2010, 2011, 2012, 2013, 2014) Samarco Demonstrações Financeiras (2015) - Elaborado pela autora

Esta oscilação, quer nos indicadores ambientais, quer nos específicos do setor, pode ser dar por conta da adoção da versão G4, o volume total de divulgações de sustentabilidade aumenta e, em seguida, diminui com pouca melhora apurada na divulgação.

Na Figura 17 verifica-se a acessibilidade, título, formatos dos relatórios estudados e ainda se ele contempla o suplemento do setor de minério. O formato dos relatórios que foram estudados estava em formato digital e o acesso a eles na maioria das vezes foi simples.

Diferenças no número de páginas divulgadas mudam consideravelmente de ano para ano, à medida que os anos passam, pelas diferenças, o volume parece concentrar-se. Parece que há dificuldade de cumprimento dos mais recentes padrões identificados pela GRI, pressões são criadas dentro do setor, levando a uma diminuição nas variações no volume de indicadores divulgados entre empresas, assim como uma tendência para imitações (DiMaggio & Powell, 1983).

O formato dos relatórios estava em formato digital e o acesso a eles na maioria das vezes foi simples. Os RS 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. Eles argumentaram o fato que estariam evoluindo a versão G3 para G3.1 e por isso foi mais difícil de entender os indicadores implícitos, já os outros RS da Alcoa dos demais anos, assim como todos os RS das demais empresas estudadas, os indicadores estavam explícitos. O acesso ao site dos RS no período é generalizado em todos os casos, com exceção da Samarco no ano de 2015, que não publicou.

Na VM, a responsabilidade para a elaboração do RS fica com a diretoria de gestão, sustentabilidade, planejamento estratégico, inteligência de mercado e gerência geral de sustentabilidade. Na Samarco, o departamento que estive à frente do RS foi a gerência geral de comunicação e desenvolvimento socioinstitucional. Na CVRD o RS foi desenvolvido pelos departamentos de meio ambiente, comunicação e relações externas. Já a Alcoa fez a própria diagramação com recursos próprios e olhou para a publicação dos seus RS como um projeto, desta forma a equipe é composta por um gerente de projetos e relacionamento, consultor GRI, edição e redação, projeto gráfico e diagramação. A VM, Samarco e CVRD contrataram empresas para fazerem a diagramação e orientação com as diretrizes GRI.

Sobre a acessibilidade e formatos dos relatórios (ver Figura 17), todas as empresas escolheram um relatório *on-line* e um arquivo PDF em 100% dos casos. Os relatórios também foram impressos nos respectivos períodos. A CVRD oferece a leitura do RS em formato html. Trata-se de uma versão resumida, mas é sempre mais amigável e a passagem de um tema para o outro pode ser feita de maneira mais intuitiva. Somente está acessível o

RS de 2015, os demais anos somente em versão PDF. É possível encontrar no site o de 2014, 2013 e 2012, mas por meio de *sites* de busca da internet está acessível o 2011 e 2010. O VM apresenta a versão de html e também mobile apenas dos últimos dois anos 2015 e 2014, salienta-se que os anos anteriores 2013, 2012, 2011 e 2010 o relato da VM era incluído no RS da VID.

O site da GRI possui um banco de dados que hospeda informações importantes sobre relatórios de sustentabilidade e *links* diretos para os RS. No entanto, verificou-se que neste banco de dados, todos os RS de 2015 ainda não estão disponíveis. Além desses não estão disponíveis: Samarco (2010 e 2013), CVDR (2011) e VM (2014), os demais estavam disponíveis.

Em termos de pressões institucionais, o volume de divulgações ambientais aumentou, à medida que a nova versão GRI G4 do GRI foi introduzida. A CVRD e a Samarco, por exemplo, tiveram suas publicações diminuídas ao implementarem a G4. Com as novas diretrizes o RS poderá conter apenas os dados que estão diretamente ligados aos impactos e negócios das empresas, mesmo que isso signifique que a publicação tenha poucos indicadores (Report Sustentabilidade, 2013)

A clareza de conformidade no volume de divulgações retrata uma pressão normativa para adotar a prática institucional consequente das pressões para atender às normas do grupo e permanecer competitiva. Deve ser observado que em todos os anos desta análise longitudinal (2010 a 2015) as publicações de RS da CVDR tem um número maior em comparação as outras empresas do mesmo grupo (ver Tabela 12).

3.4.2. Verificação e Garantia

Conforme reconhece as diretrizes da GRI (GRI, 2013), 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 no setor continuar com a verificação externa, a fim de ganhar mais confiança e credibilidade sobre os relatados e, com isso, garantir maior legitimidade perante seus *stakeholders*.

A confiabilidade foi analisada na Figura 10 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 durante a análise longitudinal estudada houve a mudança de versão. Quando estava em vigor a GRI G3 havia um parâmetro para avaliar o nível de aderência, ou aplicação (ver Figura 14). Ao ser migrado para o GRI G4 esse parâmetro mudou, a divulgação de níveis de aplicação de “C, B e A” 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).

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 19 - Verificação e Garantia.

Notas. * ou NBC TO 3000

Fonte: Alcoa (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014) - Elaborado pela autora

Na verificação externa (coluna 3) foi constatado se o RS teve ou não uma verificação externa ou se foi apenas verificado pelo GRI ou ainda se foi verificado pelos dois. 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).

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) é emitida pela Federação Internacional de Contabilistas [IFAC]. O objetivo da Norma ISAE 3000 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.

3.4.3. 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, como DJSI e FTSE4Good, mas para este estudo será considerado o cenário brasileiro, e não será limitado apenas a índices do mercado de capitais sustentáveis.

Desta forma, considerando o contexto brasileiro, foram listados os principais prêmios que as empresas reportaram em seus RS, independente do tamanho e da importância. 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. Entretanto, não compôs a carteira vigente de 2016 e não está listada na carteira de 2017. A decisão foi do Conselho Deliberativo do ISE. A CVRD não divulgou o motivo no seu RS de 2015 sobre sua saída, e disse que este fato não altera o compromisso da empresa com a sustentabilidade em suas operações. A CVRD é a única empresa da amostra com o capital aberto.

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. Em 2017, numa consulta rápida a rede brasileira do Pacto Global, não foi encontrada a Samarco, e também não há referência sobre a Alcoa Alumínio S.A. Os 10 Princípios do Pacto Global podem ser acessado no APÊNDICE IV desta dissertação.

Neste estudo, 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), que conta com quase 60 conselhos nacionais e regionais em 36 países e de 22 setores industriais, além de 200 grupos empresariais que atuam em todos os continentes (CEBDS, 2017). 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) é um índice que pertence ao *Carbon Disclosure Project* (CDP), uma organização internacional, sem fins lucrativos, 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). Apenas a CVRD aderiu ao programa e esteve listada no índice CDLI em 2013, 2014 e 2015.

A Visão Brasil 2050 foi lançado na Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Trata-se de uma adaptação do *Vision 2050* do WBCSD, um documento prospectivo que tem 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. Esse indicador, composto pelas ações das companhias participantes do índice IBrX-50 - indicador do desempenho médio das cotações dos 50 ativos de maior negociabilidade e representatividade listadas na BM&FBOVESPA - que aceitaram participar dessa iniciativa, adotando práticas transparentes com relação a suas emissões GEE. A BM&FBOVESPA e o BNDES têm como principal objetivo incentivar as empresas emissoras das ações mais negociadas a aferir, divulgar e monitorar suas emissões de GEE, preparando-se, dessa forma, para atuar em uma economia de “baixo carbono”. A CVRD esteve presente na carteira do ICO2 nos anos de 2012, 2014 e 2015.

A Alcoa Inc., na qual a Alcoa Alumínio faz parte, 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, pois trata-se de um índice com uma notoriedade alta por causa do conhecido rigor de suas exigências para que uma empresa seja listada.

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, considerando a Alcoa Inc. em conjunto com a Alcoa Alumínio. O número de índices sustentáveis atingidos pela CVRD aumentou de 2 em 2010 para 5 em 2015 (ver Figura 20). Pode-se salientar que não houve relação com o tamanho do RS conforme a o período analisado. Fica evidente que a 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.	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global
	DJSI	DJSI	DJSI	DJSI	DJSI	DJSI
Alcoa	CEBDS		CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS
CVRD	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global
	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS
		ISE	ISE	ISE	ISE	ISE
			ICO2		ICO2	ICO2
				CDLI	CDLI	CDLI
Samarco	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	
Votorantim Metais	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS	CEBDS
		Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global	Signataria do Pacto Global
					Elaboração das diretrizes “Visão Brasil 2050”	

Figura 20 - 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 (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014) - Elaborado pela autora

3.4.4. Os *stakeholders*

Stakeholders são “todos os agentes ou grupos que contribuem para o desempenho da organização ou que são, de algum modo, afetados por ela” (Serra, Torres, & Torres, 2001, p. 18). Uma empresa para sobreviver deve promover a produção eficiente e ter o apoio social dos *stakeholders*. E no contexto de uma empresa sustentável também precisa comprovar credenciais sustentáveis aos seus participantes institucionais. Para adquirir esse apoio, a organização deve ser transparente, tanto na sua gestão, quanto nas suas operações (O'Connor & Gronewold, 2012).

Mesmo sendo uma prática voluntária, observou-se que para atender as demandas atuais do mercado, além de elaborar o Balanço Social, as companhias buscam o modelo GRI, um modelo internacional que possui certa complexidade de elaboração, apresentando uma série de indicadores focados nos *stakeholders* e, desta forma, trazendo como benefício a credibilidade frente a estes públicos de interesse (Dias, Soekha, & Souza, 2008; Moneva & Llana, 2000).

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*. Apenas a VID listou-o como *stakeholder*, em um único relatório. 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				
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				
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				
Samarco	2	1	1	1	2		2	1	1	1	2		2	1	1	1	1		1	1	1	1	1		0	2	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				
	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	2	2	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									
Samarco	0	0	0	0	0		2	1	1	1	1		2	1	1	1	1		0	0	1	0	0		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	1	0	0	1	1	2									

Notas. Legenda: 0 = Nenhum grupo; 1 = Grupos prioritários; 2 = Grupos sem prioritário; *O grupo “formadores de opinião” compreende: ongs, academia, entidades de classe, associações, líderes de mercado e líderes comunitários.

Fonte: Alcoa (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014) - Elaborado pela autora.

3.4.5. Informações Fornecidas

Para responder à questão de pesquisa, foram obtidas informações sobre a “verificação e garantia” (Figura 10) dos relatórios das empresas extrativas de minerais brasileiras, aqui estudadas em comparação com o *benchmark* GRI G3. As informações da Figura 18, de “tipo e qualidade”, apresentam que desde que a introdução da nova GRI G4 provocou o aumento em alguns relatórios e diminuição de outros, houve uma tendência ascendente da VM e CVRD e constante Alcoa na divulgação de informações de indicadores ambientais e setoriais do suplemento de minério, fundamentais e bem desenvolvidos. Apenas na Samarco esse comportamento não foi verificado, pois em 2014, ano que publicou o seu primeiro RS na versão GRI G4, diminuiu muito a divulgação dos seus indicadores ambientais e diminuiu drasticamente os indicadores setoriais, como pode ser verificado na Figura 7. Este desenvolvimento corrobora a visão de que o comportamento mimético trabalha com a evolução dos indicadores ambientais e específicos do setor nas de GRI G3 para GRI G4.

Apesar do volume médio de indicadores e informações divulgados pelas empresas ser elevado, ficou evidente que há uma falta de qualidade quanto ao grau de comparabilidade. As diretrizes da GRI ponderam que os indicadores e informações divulgadas devem possibilitar que os *stakeholders* consigam monitorar o desempenho da empresa ao longo do tempo e possam comparar indicadores e informações usando os próprios *benchmarks* da empresa. 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.

Para melhor entendimento pode ser observada, no APÊNDICE VI, uma explicação detalhada dos indicadores ambientais, assim como os indicadores do suplemento minerais e metais seguindo as diretrizes do GRI.

Tabela 3 - Nível de desenvolvimento dos indicadores GRI.

Indicadores	Empresa	Alcoa						CVRD						Samarco						Votorantin Metais					
	Versão GRI	G3	G3	G3.1	G3.1	G3.1	G4	G3	G3	G3	G3	G3	G4	G3	G3	G3	G3	G4	G	G3	G3	G3	G4	G4	G4
	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	(P) EN-1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0		1	1	1	1	1	1
	(P) 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
Energia	(P) 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
	(P) EN-4	1	1	1	1	1	0	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	1	2	1	1	1		2	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	1	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
	(P) EN-8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1
Água	EN-9	1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1		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		0	0	0	0	1	1
	(P) EN-11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		2	2	2	1	0	0
Biodiversidade	(P) 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
	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
	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
	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
	(P) 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
Emissões, efluentes e descarte	(P) 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
	EN-18	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1
	(P) 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
	(P) EN-20	2	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1		1	1	1	0	0	0
	(P) EN-21	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		2	1	1	0	0	0
	(P) EN-22	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		2	1	1	0	0	0
	(P) 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
	EN-24	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1		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

Produtos e serviços	(P) EN-26	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	(P) EN-27	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Conformidade	(P) EN-28	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
Transporte	(P) EN-29	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1
Geral	(P) EN-30	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1
	EN-31	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Avaliação ambiental de fornecedores	EN-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	EN-33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1

Notas. Legendas: P) Principais indicadores, os outros são considerados como adicionais; 0 = Não mencionou ou não explicou; 1 = Bem desenvolvido, fornece 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 (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014) - Elaborado pela autora

Tabela 4 - Indicadores Suplemento Setor Mineral.

	Empresa	Alcoa						CVDR						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 3	G 3	G 3	G	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
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
	MM2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0		0	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
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
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
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
	MM7	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0	0	1	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
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
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
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	1	1

Nota. Fonte: Alcoa (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), VID (2010, 2011, 2012, 2013), VM (2014, 2015), CVRD (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Samarco ((2010, 2011, 2012, 2013, 2014) - Elaborado pela autora

Contrariando o estudo de Moseñe *et al.* (2012), os indicadores mais desenvolvidos que os autores apresentaram foram EN 6, 7, 13 e 4, em que a empresa pode demonstrar impactos positivos. Já na análise deste estudo 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.

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 GRI G4 e por isso não contabilizou nos outros anos.

Nos indicadores do suplemento de mineração, 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.

3.4.6. Estratégia de Práticas Ambientais

Nos relatórios das empresas estudadas: Alcoa, CVRD, Samarco e VM foram verificados como estas empresas tratam a estratégia das suas práticas ambientais. A descrição de cada tema abordado encontra-se no APÊNDICE VII.

✓ Biodiversidade

As 4 empresas estudadas divulgaram em seus relatórios o tema Biodiversidade com importância, e em todos foi observado que as empresas dedicam um capítulo para tratar desse tema. A Alcoa, antes do início das atividades realiza um estudo detalhado da biodiversidade local, com o intuito de identificar as espécies vegetais e animais para a elaboração de planos de conservação e recuperação (Alcoa, 2014).

Por sua presença no bioma Mata Atlântica, uma região de alta importância para a biodiversidade brasileira, a Samarco aposta na conservação de ecossistemas, na recuperação de áreas degradadas e no equilíbrio dos serviços ecossistêmicos (Samarco, 2014). O trabalho

de reabilitação abrange não só a recuperação da vegetação, mas também estruturas de atração e monitoramento da avifauna e da mastofauna nas áreas de reabilitação, assim como a introdução de abelhas nativas, além de cuidados com a água e eventuais serviços de drenagem (Samarco, 2011).

A CVRD desenhou uma estratégia para a biodiversidade, alinhada à Política de Desenvolvimento Sustentável. A empresa estabeleceu ações para prevenção, controle, mitigação e compensação em todas as etapas do ciclo de vida dos empreendimentos que eles são responsáveis. O objetivo era mitigar os impactos do uso da terra, ao passo que conservam e recuperam territórios nas regiões onde atuam, incluindo uma abordagem para os serviços ecossistêmicos relevantes às atividades que desenvolvem associados aos temas de água, mudanças climáticas, energia e comunidade (CVRD, 2014).

Na VM, todas as áreas de mineração possuem planos de recuperação ambiental conforme o desenvolvimento das minas e os custos de recuperação e é possível acessar essas informações por meio dos balanços da empresa. A gestão é realizada pelo setor de Liberação de Área e Reabilitação Ambiental (LARA), bem como por planos de manejo de áreas verdes, plano de descomissionamento e Padrão Gerencial da Votorantim Metais (VM, 2014).

✓ Resíduos

Em 2015, a Alcoa fez reciclagem e reutilizou 92% dos resíduos industriais, em sua estratégia definiu a elevação do volume de reciclagem promovido pelo programa de tratamento e disposição de resíduos implementados pela empresa. Os investimentos realizados estão alinhados aos objetivos de reduzir 75% dos resíduos sólidos gerados até 2020 e reciclar 100% dos resíduos destinados a aterros até 2030, em relação ao ano-base de 2005 (Alcoa, 2015).

Como prática para tratar do resíduo a CVRD tem o projeto Rejeito Sustentável, que busca a reutilização de rejeitos ricos em sílica na indústria cimenteira. O material tem potencial para ser usado como elemento corretivo e substituir a areia primária, não renovável, no processo produtivo do cimento. Além disso, a empresa contempla a prática de compostagem, reúso, rerrefino e reciclagem, valorizando o aproveitamento e evitando o descarte em aterros. Em 2015 foram encaminhadas 92,5 toneladas de resíduos para as cooperativas de recicláveis em Minas Gerais e no Espírito Santo, incentivando a geração de empregos e renda na cadeia de reciclagem na região de atuação da empresa (CVRD, 2015).

A atividade de mineração gera um volume significativo de resíduos. A área de tecnologia da Votorantim Metais buscou alternativas para a recuperação de barragens. Em alguns casos, tem conseguido ampliar a vida útil das barragens atuais e, em outros, tem desenvolvido soluções para reaproveitar os resíduos retirados das barragens, transformando-os em produtos, reduzindo o volume encaminhado para aterros. Novos projetos estão sendo pensados com tecnologias que dispensam a construção de novas barragens. A meta é buscar a contínua redução da geração de resíduos (VM, 2014).

Em 2011, a Samarco foi premiada na categoria Processo do 13º Prêmio de Excelência da Indústria Mineral-metalúrgica Brasileira, realizado pela Revista Minérios & Minerales, com o projeto Redução da Geração de Resíduos de Corpos Moedores na Moagem Secundária. Este projeto foi implantado na unidade de Germano (MG), visando à classificação dos corpos moedores expurgados do processo, de forma a reaproveitar aqueles com granulometria específica, reduzindo, assim, os resíduos gerados neste processo (Samarco, 2011).

✓ Direitos indígenas

As operações da Alcoa no Brasil não afetaram, direta ou indiretamente, populações indígenas (Alcoa, 2015).

Focada na melhoria contínua do relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais, a CVRD mantém profissionais com formação multidisciplinar e experiência indigenista e qualifica os empregados e fornecedores que têm interface com povos indígenas nas áreas de influência das operações. Participa também de fórum de elaboração de boas práticas de relacionamento entre empresas e povos indígenas, organizado pelo *The Nature Conservancy* [TNC] e o Instituto Brasileiro de Mineração [IBRAM], que conta ainda com a Fundação Nacional do Índio [FUNAI], organismos de financiamento, empresas e movimentos indígenas. Nesse âmbito, busca-se o estabelecimento de relacionamento construtivo, de benefícios mútuos, baseado no respeito à diversidade cultural e aos direitos específicos, com foco no etnodesenvolvimento dos povos indígenas e das comunidades tradicionais das áreas de influência. No Brasil, as operações da CVRD têm relação com 49 comunidades tradicionais e 12 povos indígenas, com os quais a empresa mantém acordos, programas de mitigação de impactos ou ações de relacionamento (CVRD, 2015).

Atualmente, a VM não possui operações em terras indígenas ou adjacentes a elas, mas preparando-se para futuros projetos, a empresa criou o Comitê de Comunidades Tradicionais com a função de dar diretrizes e orientações para lidar com o tema (VM, 2015).

Não há registro de população indígena nas regiões de atuação da Samarco (Samarco, 2013).

✓ Comunidade

As 4 empresas estudadas priorizam a geração de emprego e renda nas comunidades vizinhas, e têm políticas de contratação de fornecedores locais.

O Instituto Alcoa foi criado em 1990, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida nas comunidades (Alcoa, 2011), a empresa mitiga, indeniza e compensa os impactos relacionados às operações nas comunidades e no meio ambiente (Alcoa, 2015). A Alcoa procura promover o desenvolvimento local e regional também nas comunidades próximas às usinas hidrelétricas em que possui participação. Para os empreendimentos de Energia, todas as diretrizes e políticas de relacionamento com essas unidades operacionais estão previstas no Guia de Sustentabilidade, documento elaborado em 2008, que busca nortear as ações de engajamento com as hidrelétricas (Alcoa, 2010).

O Programa de Educação Ambiental (PEA) da Samarco é desenvolvido junto às escolas, comunidades e produtores rurais, residentes próximos às operações da empresa, com o intuito de promover a consciência, a atitude e a preservação ambiental (Samarco, 2011). A cultura de troca, escuta e diálogo permanente com as comunidades influenciadas pelas atividades da Samarco é um dos principais veículos de diálogo entre a empresa e a sociedade. Em 2014 as operações da Samarco influenciaram diretamente mais de 840 mil pessoas, em 81 comunidades, de 30 municípios, nos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo (Samarco, 2014).

O diálogo social é uma das ferramentas fundamentais para o relacionamento que a CVRD mantém com as comunidades vizinhas. Por meio de canais permanentes de interação e aplicação de metodologias participativas, a empresa compartilha informações e alinha interesses e expectativas, construindo soluções em conjunto com as comunidades. O envolvimento direto dos moradores na definição, na execução e no acompanhamento das ações sociais possibilita o planejamento e a execução de planos de relacionamento e investimento social nas 51 comunidades mais próximas das operações e projetos no Brasil, aderentes às necessidades e prioridades locais (CVRD, 2015).

A relação entre a mineração e suas comunidades no entorno apresenta diversos riscos associados. Os contextos sociais são influenciados tanto por tendências exógenas – de mercado, cenários macroeconômicos, definição e gestão de políticas públicas, nível de participação cívica, entre outros – quanto por questões endógenas ao negócio (estrutura e características dos empreendimentos). A presença da empresa pode intensificar, positivamente e negativamente, esses riscos. Na VM, essas questões ganharam relevância na agenda com a implementação de um processo novo e específico de mapeamento de riscos sociais, que incorpora critérios de vulnerabilidade nas avaliações e captura impactos advindos de diversas áreas da operação, além das questões de relacionamento/favorabilidade ou incômodos ambientais. Trata-se de uma inovação metodológica que permitiu a melhor identificação dos diversos eventos que podem impactar as atividades da empresa e a qualidade de vida das comunidades locais (VM, 2015).

O Instituto Votorantim possui uma iniciativa que contribui com a melhoria da educação pública nos municípios onde a empresa atua, por meio da mobilização das comunidades (engajamento da sociedade civil para que busque melhores condições de ensino e aprendizagem) e da qualificação da gestão educacional em conjunto com as Secretarias Municipais de Educação e diretores de escolas, para aprimoramento do planejamento e gestão da educação local (VM, 2015).

✓ Água

A água é um insumo vital para os processos extrativos e industriais da VM. A empresa vem fazendo um esforço contínuo para quantificar o consumo, as fontes e a destinação dos recursos hídricos. Desta forma, criou um sistema para monitoramento do uso da água e tem a meta de reaproveitar 75% da água utilizada no processo, aumentando assim sua eficiência hídrica. (VM, 2014). Em 2011, a VM iniciou a implantação da ferramenta para a elaboração do balanço hídrico, para subsidiar a divulgação, a padronização de informações e estabelecer metas de melhoria de desempenho operacional. Em sua elaboração, foram consideradas 19 metodologias e escolheram o modelo MCA SMI, desenvolvido pelo Conselho Australiano de Mineração [MCA], em parceria com o Instituto da Universidade de Queensland – *Sustainable Minerals Institute* [SMI] (VM, 2014).

O uso de água da VM, nomeadamente da unidade da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), teve o seu consumo de água reduzido por meio de reuso na barragem de rejeito (lama vermelha). Também houve o projeto de utilização de água recirculada da

fundição de borras para quebra de espuma na flotação, com readequação da rede de distribuição (VID, 2013).

A Samarco teve 90% de reutilização de água e esse índice é alcançado nas usinas de concentração, onde se situa parte relevante de seu processo produtivo. (Samarco, 2013). Entre as práticas adotadas para reduzir a pegada hídrica da Samarco, pode ser destacado o fato da empresa não captar água nova para realizar o transporte de recurso mineral até o Espírito Santo – a água utilizada nos processos de concentração é reaproveitada na produção e no transporte da polpa de minério pelos minerodutos (Samarco, 2014).

O uso responsável de água é uma prioridade da Alcoa e faz parte da estratégia global de sustentabilidade, em que a meta é reduzir em 30% a intensidade média de consumo de água doce em cada negócio até 2030, considerando o ano-base de 2005. Para isso, várias ações são adotadas nas unidades produtivas (Alcoa, 2015).

Uma das atividades realizadas pela CVRD que merece destaque é o reaproveitamento de água para as atividades de fabricação de concreto e lavagem dos caminhões betoneiras, que demandam uso expressivo do recurso. A água resultante da limpeza dos caminhões, carregada de sedimentos, é direcionada para um tanque de decantação, no local que começa o processo de reciclagem, subdividido em seis seções. Em seguida, o insumo é reinserido no processo de concretagem da construção das novas unidades e novamente na lavagem de caminhões. O reaproveitamento da água da limpeza é de 100% (CVRD, 2011).

✓ Energia

Programa Alcoa de Eficiência Energética tem o objetivo de identificar e executar ações que possibilitem reduzir o consumo de energia e emissões de gases de efeito estufa. (Alcoa, 2010). Para fazer, frente aos desafios atuais do setor de energia, a Alcoa buscou a utilização de fontes limpas, que ajudaram a reduzir impactos socioambientais e econômicos de suas operações. A empresa possui participação acionária em quatro usinas hidrelétricas: Machadinho e Barra Grande (Baesa), na divisa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Serra do Facão, em Goiás; e Estreito, entre o Maranhão e Tocantins (Alcoa, 2012).

Em 2014, a Samarco adiantou os estudos para geração de energia eólica nas proximidades de sua unidade no Espírito Santo. Esse projeto está em análise na Empresa, para verificação a viabilidade técnica de instalação das turbinas eólicas. Tal avaliação leva aproximadamente três anos (Samarco, 2014).

A matriz energética da CVRD é formada por cerca de 25% de energia renovável e 75% de energia não renovável, sendo o diesel e o gás natural as principais fontes. O consumo de eletricidade (58 mil TJ) corresponde a 29% da matriz. Do total de energia elétrica consumida na CVRD, 51% provém de autoprodução (CVRD, 2015).

Na VM, as ações de destaque foram a utilização de caldeiras elétricas na produção de vapor em Niquelândia (GO) e um trabalho de aferição da forma mais eficiente de produção de vapor em Três Marias (MG), que utiliza 100% de energia limpa e renovável (VID, 2010). A VM utiliza por meio da Votorantim Energia 88% de energia elétrica consumida em suas unidades produtivas (VM, 2014).

✓ Pegada de Carbono: Gases de Efeito Estufa (GEE) e Emissões de Poluentes

Todas as empresas estudadas seguem a metodologia estabelecida pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, um inventário de emissões, trata-se de uma ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE). Para leitura complementar o APÊNDICE II pode ser observado.

Em 2007, a Votorantim e a Alcoa, que são membros fundadores, participaram na elaboração do GHG Protocol Brasil. A Alcoa e a CVRD obtiveram o GHG Protocol na categoria ouro em todos os anos contemplados neste estudo longitudinal, isto é, de 2010 a 2015.

A Samarco recebeu o GHG Protocol na categoria ouro nos anos de 2010 a 2014, em 2015 não houve registro no site GHG Protocol Brasil, e como seu RS também não foi publicado não foi possível checar essa informação no relatório.

A VM obteve o GHG Protocol na categoria ouro, enquanto publicava suas informações sustentáveis (ambiental, social e econômico) na VID com outras empresas do Grupo Votorantim, depois que passou a publicar somente os dados da mineradora, a partir de 2014, não consta no site GHG Protocol Brasil seus inventários de 2014 e 2015, apesar de divulgar a existência do inventário nos RS de 2014 e 2015 publicados.

Será qualificado como inventário ouro aquele que, além de cumprir todos os requisitos para o enquadramento na categoria prata, isto é, quando o inventário contiver todas as informações consideradas obrigatórias pelas “Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol”, e for verificado por uma terceira parte independente de acordo com as regras do Programa Brasileiro GHG Protocol (GHG Protocol, 2017).

3.5. DISCUSSÃO

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.

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.

1) Isomorfismo Coercitivo é feito com leis e regulamentos, são pressões formais ou informais exercidas sobre a empresa por outras empresas das quais depende. Considera expectativas culturais da sociedade em que a organização atua e influência políticas e de problema de legitimidade. O Estado exerce forte influência de forma que torna as decisões organizacionais menos adaptáveis e flexíveis, ou seja, mais organizações se tornam mais homogêneas e em conformidade com instituições maiores. (DiMaggio & Powell, 1983). Assim, neste contexto, o isomorfismo coercitivo pode ser observado com a introdução de nova norma ou legislação para a elaboração de RS, por exemplo o Relato Integrado, que trabalha um novo modelo mental. Além disso, as organizações podem testar pressões reguladoras coercitivas para se alinharem com protocolos sociais, como a necessidade de tornar a sustentabilidade de uma produção mais transparente e sustentável no setor mineral.

2) Isomorfismo Mimético que 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, o que impulsiona o isomorfismo mimético. Embora se busque muita diversidade, há pouca variação a ser selecionada, as organizações buscam modelos de empresas de sucesso, consideradas como líderes em seu setor. (DiMaggio & Powell, 1983). Em resumo, as boas práticas permeiam devido à pressão da concorrência. Estudos mostram que as restrições institucionais, como por exemplo o país, a concentração do setor, a dimensão da empresa e a forma como ela é exposta aos meios, afetam de forma mimética o RS (Aerts, Cormier, & Magnan, 2006) que pode ser relevante para as empresas extrativas de minério e nas suas práticas de relatar. O que pode estar pautado ao mimetismo nos RS como uma forma peculiar de tentar atingir vários públicos interessados (Kolk, 2008).

3) Isomorfismo Normativo, 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), como fazer treinamento num profissional para deixá-lo apto a trabalhar com indicadores setoriais do GRI pode ser uma forma de isomorfismo normativo.

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) todas as empresas seguindo as diretrizes do GRI descreveram práticas ambientais em sua estratégia de sustentabilidade. 7) quase todas as empresas atendem aos requisitos da GRI na identificação de diferentes *stakeholders*.

Nas estratégias de práticas ambientais, vale salientar que, de acordo com as diretrizes do GRI, todas as empresas desenvolveram práticas sustentáveis em cada item identificado, o que deixa evidente a adoção do mecanismo de pressão isomórfica coercitivo, pois os relatos seguiram um discurso orientados pelas diretrizes do GRI. O mesmo aconteceu ao GHG Protocol, 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, não se sabe qual empresa deu início a essa tendência, mas 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 materiariidade detalhada.

Constatou-se que todas as empresas trabalharam com canais de comunicação para atender a cada *stakeholder* específico. Desta forma, há evidências de um efeito institucional mimético em relação aos mecanismos de comunicação para a transmissão de informações ou abertura de diálogo aos usuários. A Alcoa apresentou outra iniciativa que mostra a relevância do diálogo com os *stakeholders*, e empresa publicou depoimentos de todos os tipos de *stakeholders*, ao longo dos seus relatórios de 2010, 2011 e 2012.

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. Em estratégias sustentáveis foi possível verificar boas práticas realizadas por todas as empresas da amostra em cada aspecto que o relatório trata. 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. Em muitos casos foram observadas parcerias com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial [Senai] e convênio com a Prefeitura Municipal do local.

Na Figura 21 de resumo teórico pode-se observar a natureza e evidência da pressão e número de seção relacionado.

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 brasileiras.

Ao analisar os *stakeholder*, ficou evidente que o meio ambiente é um *stakeholder* implícito. Apenas a VID, no seu RS de 2010, considerou o meio ambiente como *stakeholder*, 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 VID considerou o meio ambiente na sua matriz de materialidade, assim como 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. Eles tratam o meio ambiente na sua matriz de materialidade como tema material e prioritário desde 2013 de maneira explícita. Ainda sobre a matriz de materialidade, a Alcoa e a Samarco tratam de 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 respectivamente.

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 Tabela 2.

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. As empresas parecem usar o padrão GRI G4 impulsionadas pela preocupação da divulgação de seus indicadores sustentáveis e específicos do setor, por se tratar de uma atividade impactante ao meio ambiente, e não para melhorar o tipo ou a qualidade das informações divulgadas.

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.

Coercitiva	Mimetica	Normativa
Engajamento e adesão aos índices de sustentabilidade (3.4.3)	Todas as empresas explicaram com detalhe seus temas materiais, e têm matriz de materiariade. (3.5.1)	A clareza de conformidade no volume de divulgações (3.4.1)
Todas as empresas consideraram o stakeholder "comunidade" como mais prioritário. (3.4.4.)	Todas as empresas oferecem canais aberto de feedback para o diálogo com os stakeholders (item 3.4.4)	Empresas adotaram é a capacitação de mão de obra priorizando a contratação de força de trabalho local (3.4.4)
Quase todas as empresas atendem aos requisitos da GRI na identificação de diferentes <i>stakeholders</i> . (3.4.4)	Liderança da CVRD na totalidade dos índices de sustentabilidade (3.4.3)	Programa de voluntário para promover melhorias à comunidade envolvendo os funcionários (3.4.4)
Todas as empresas seguindo as diretrizes do GRI descreveram práticas ambientais em sua estratégia de sustentabilidade. (3.4.6)	Falta de equilíbrio nos RS, mais informações positivas. (3.4.1)	
75% das empresas associadas ao CEBDS (3.4.3)	Evolução de GRI G3 para GRI G4., aumento dos indicadores ambientais e minerais (4.4.5)	
100% das empresas são signatárias do Pacto Global (3.4.3)		
Aplicação do GHG Protocol (3.4.6)		

Figura 21 -Resumo Teórico – Pressões Isomórficas.

Nota. Fonte: Elaborado pela autora.

3.5.2. Limitações e pesquisas futuras

Uma limitação encontrada neste Estudo II foi a demora do lançamento das novas publicações. As empresas demoram muito para divulgar seus RS que costumam ter uma periodicidade anual, seria bem pertinente se o ano de 2016 tivesse sido considerado neste estudo, pois o tornaria mais atual. A GRI defende que o processo de elaboração do RS é muito mais que a divulgação dele, trata-se de um processo de gestão, que inclui a estratégia, engajamento e envolvimento dos *stakeholders*, apuração dos indicadores e divulgação. Isso significa que, ao fim do ano fiscal, a empresa poderia ter tudo pronto para então apurar os indicadores e acabar a publicação para divulgá-las. E na sequência avaliar o que se publicou e dar início ao ciclo novamente.

Para futuros trabalhos a sugestão é reproduzir esse estudo, complementando com indicadores sociais e econômicos, para assim trabalhar todas as esferas da sustentabilidade.

3.5.3. Conclusões do Estudo II

Este Estudo II foi desenvolvido como parte de uma dissertação, 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 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?

A análise de conteúdo da informação divulgada ao longo de um período de seis anos nas empresas extrativas de minerais brasileiras e com atividade no Brasil mostra que existem fortes elementos de mecanismo mimética incluídos no desenvolvimento dos RS.

Alguns problemas de leitura foram constatados, como, por exemplo, o uso de diferentes métricas por diferentes empresas o que dificulta comparações de desempenho feita pelo *stakeholders*. Outro ponto observado foi a falta de equilíbrio entre resultados positivos e negativos, o que diminui a utilidade pretendida pelo GRI. E, ainda, o processo de garantia possui falhas, na medida que o campo de ação de garantia é limitado aos indicadores que as empresas escolhem divulgar. O que pode ocultar a falta implícita de informação equilibrada.

Por fim, para um setor que se fundamenta em um discurso ambiental, é extraordinário descobrir que o meio ambiente não é considerado como um *stakeholder* por todas as empresas. Essa informação habitualmente tem um papel explicativo e tem uma alta influência de recursos explicativos com uma grande quantidade de dados ao contrário de recursos interativos que estimulam os *stakeholders* a participar do processo.

4. CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Como contribuições para a prática, algumas ações genéricas e outras específicas são sugeridas.

Para atender as demandas dos *stakeholders*, a transparência nos RS poderia ser melhorada usando o conceito similar ao de relatórios financeiros e pedidos dos acionistas. Dessa forma, a elaboração do RS da empresa poderia ser elaborada ou ainda validada por seus *stakeholders*. Nesse sentido, a publicação seria elaborada por todos os *stakeholders*, e a empresa poderia, ao fim de cada item relatado, colocar seu parecer. O RS, portanto, não seria feito pela empresa, e sim pelos seus *stakeholders*, resultando que as ações relatadas seriam positivas e negativas, pois a empresa não seria responsável exclusiva do relato, existindo assim outros pontos de vista.

Os usuários dos RS teriam a certeza de que os dados oferecidos pelas empresas e pelos seus *stakeholders* seriam confiáveis e relevantes. Atualmente não se tem a certeza da utilidade real das informações fornecidas, mas se os *stakeholders* participassem desse processo, relativamente a escolha do que é relatado, poderia sim fornecer informações mais úteis.

Quanto ao governo, algumas ações como isentar impostos poderiam ser feitas se as mineradoras conseguissem – por meio das publicações dos RS, considerando que elas seriam espelho das suas ações – confirmar melhores práticas sustentáveis do setor. Como se houvesse um prêmio para mineradoras que fizesse mais do que é necessário no quesito sustentabilidade. Portanto, parece que algum tipo de incentivo ou de punição regulatória necessita ser incluído na futura regulamentação para ajudar na transformação.

A academia poderia auxiliar com novas investigações sobre diferentes empresas do setor, e isso ajudaria a verificação do desenvolvimento das pressões institucionais sobre os RS. É notório que são necessárias mais pesquisas para apurar as diferenças entre os RS e outros indicadores de referência.

Como a comunidade foi o *stakeholders* que todas as empresas aqui estudadas selecionaram como o grupo mais prioritário, seria bem oportuno que estas empresas

investissem em centros de treinamento na comunidade antes da abertura de uma planta, para assim treinar profissionais e aumentar a força de trabalho vinda do entorno da “nova planta”. Com isso, o número de funcionários vindos da comunidade iria crescer, o que, conseqüentemente, melhoraria o desenvolvimento humano e a geração de renda na região, provocando um desenvolvimento regional.

Um dos propósitos fundamentais dos RS é comparabilidade dentro de uma empresa e entre diferentes empresas ao longo do tempo. É certo que não existe padrão de métricas e se o GRI publicasse um guia para padronizar as medidas de unidades utilizadas no relato de alguns indicadores, como, por exemplo, o indicador de energia que tivesse apenas um (1) tipo de unidade de medida na divulgação, ajudaria a permitir a comparação entre RS.

Por fim, o formato do RS poderia ser sempre digital, isso resultaria num RS sempre atual, pois o RS não precisa ser anual, ele poderia ter outra periodicidade e os indicadores ficariam disponíveis à medida que fossem apurados. Essa ação deixaria o RS mais alinhado com a velocidade que a informação atingiu atualmente.

Todas as ações sugeridas como contribuição para a prática podem promover pressões isomórficas. É natural que as empresas mostrem que buscam ser recompensadas por legitimidade, sobrevivência e recursos, especialmente as empresas de extração de minérios que têm uma grande necessidade em divulgar suas práticas sustentáveis.

5. CONCLUSÕES GERAIS

Esta dissertação consistiu em analisar à luz das questões sustentáveis o nível de evidenciação de pressões isomórficas de informações sobre estratégias e práticas sustentáveis reportadas por empresas que atuam em atividades consideradas danosas ao meio ambiente, nomeadamente a empresas extrativas de minério brasileiras ou com atividades no Brasil.

Assim como o estudo de Moseñe *et al.* (2012), a análise de conteúdo longitudinal das informações reportadas no período de seis anos (2010 a 2015) para as empresas brasileiras de extração de minério, divulga que existem fortes pressões isomórficas. Foram identificados 15 tipos de cultura (ver Figura 21), englobando os três tipos de mecanismos: coercitivo, mimético e normativo, incluídos na elaboração do RS.

As verificações para as empresas de extração de minerais são consistentes com pesquisas estabelecidas e é fato que precisavam legitimar seu comportamento, mas foi observado que preocupações com reguladores não foram importantes. A aderência às normas e

aos padrões organizacionais promove a homogeneidade (Dacin, 1997). As organizações mudam constantemente, mas, depois de certo nível de estruturação de uma determinada área organizacional, o efeito agregado de cada mudança levará à homogeneidade dentro dessa área.

No entanto, o crescimento dos relatórios voluntários estimula a noção de que considerações institucionais miméticas irão encorajar relatórios melhorados por empresas que competem no setor mineral. Além disso, o isomorfismo coercitivo decorre do papel de liderança da CVRD, que, em termos de divulgação de informação em demarcações de volume e qualidade de RS e abrangência (garantia), está à frente das outras empresas. A CVRD, ao assumir liderança, demonstra pressão coercitiva, diferenciando sua política de divulgação sustentável das empresas do mesmo setor. Sua grandeza confirma a influência do tamanho na sensibilidade à pressão isomórfica para o RS. Desta forma, a empresa define o padrão de divulgação nacional para outros no setor mineral, ou é copiada porque a consideram uma empresa bem-sucedida.

Ainda sobre a CVRD, a obtenção de liderança nos índices de sustentabilidade, também exerce pressão mimética sobre as outras empresas para divulgarem informações ambientais. Uma pressão adicional, já citada anteriormente, para a divulgação do RS no setor mineral, está ligada à reputação externa influenciada pela credibilidade de índices de prestígio apreciados pelos mercados financeiros e incentiva as empresas a relatarem dados de sustentabilidade.

Copiar grandes empresas bem-sucedidas representa um comportamento mimético adotado por outras empresas do setor. As empresas copiam para serem legitimadas. A legitimidade é a percepção de que as ações de uma entidade são apropriadas dentro de um sistema socialmente construído de normas, valores e crenças (Suchman, 1995).

Os resultados confirmam que a necessidade de enfrentar a concorrência obriga as empresas a competirem mutuamente em termos de divulgações estratégicas sobre impactos ambientais. A análise dos RS, baseada nas diretrizes GRI G3 e G4 para informação ambiental e do setor, mostra algumas diferenças de qualidade e quantidade na informação inicial divulgada. No entanto, essas diferenças vão diminuindo ao longo do tempo por meio de um processo mimético, à medida que as empresas convergem em conjuntos de divulgação semelhantes tendendo a homogeneizar as informações fornecidas orientadas para os padrões voluntários de sustentabilidade da GRI (DiMaggio & Powell, 1983).

É surpreendente constatar que o meio ambiente não é considerado como um *stakeholder* por praticamente todas as empresas estudadas, mesmo que estas mostrem que

buscam ser recompensadas por legitimidade, sobrevivência e recursos, a indústria mineral, especialmente as empresas de extração de minérios que tem uma grande necessidade em divulgar suas práticas sustentáveis pelo setor que esta inserido. A institucionalização sofre pressões do mercado e também da sociedade, o isomorfismo faz com que a similaridade aconteça em busca da legitimidade. E as empresas se tornam iguais. Mesmo considerando esse aspecto negativo, de negligenciarem a identificação de um *stakeholder* de extrema importância para o setor.

5.1. LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

A limitação encontrada neste estudo é a de trabalhar com dados secundários, nomeadamente os RS, porém é a própria empresa que escolhe os assuntos e a forma de abordagem de cada um. Por conta disso, teve-se acesso a uma expressiva quantidade de ações positivas que as empresas divulgaram, e estas estavam sempre destacadas na diagramação do RS. Já as ações negativas estavam quase sempre implícitas, de qualquer forma, foi verificada a divulgação de algumas ações negativas, mesmo que o teor do discurso do relatório pudesse estar com uma aborgagem de tentar a legitimidade por meio de relatos de ações negativas, como foi tratado alguns exemplos na Figura 11 - Tipos de legitimidade com aspectos negativos.

Como sugestões para trabalhos futuros indica-se o caso da Samarco, elaborar uma pesquisa para entender porque uma empresa que tinha indicadores tão positivos, com o nível de abrangência A+, teve o problema do derramamento de rejeitos da barragem do fundão, em Mariana, no estado brasileiro de Minas Gerais, em 2015 causando o maior acidente ambiental da história do Brasil. Qual é o papel da empresa que trabalha em todo o processo de elaboração de um RS, se no fim a empresa pode ainda ter um problema dessa magnitude, o que não funcionou, o que mais precisaria ter sido feito.

5.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade é cada vez mais utilizada como pilar na estratégia empresarial, mas concluímos que as empresas aqui estudadas plageam outras por pressões institucionais. É

mais aceitável as organizações plágem outras organizações que eram vistas como mais legítimas (DiMaggio & Powell, 1983).

A excelência em práticas sustentáveis, quando não atingida, pode ser irrecuperável, seja do ponto de vista ambiental, social, e conseqüentemente de reputação, mas quando atingida e bem explorada, é passível de se converter em criação de valor e oportunidades, promovendo uma maior legitimidade. A empresa só consegue essa maturidade quando a sustentabilidade está inserida nos mais altos níveis hierárquicos do planejamento estratégico, com visão de longo prazo. A questão da sustentabilidade precisa deixar de ser vista como uma exigência legal e passar ser considerada como um importante impulsionador da legitimidade e competitividade empresarial, só assim existirão empresas mais perenes.

As empresas aqui estudadas mostraram suas ações sustentáveis se adequando às pressões isomórficas não porque consideram as práticas sustentáveis como diferencial estratégico ou vantagem competitiva, mas para serem vistas como legítimas pelos seus *stakeholders*.

REFERÊNCIAS

- A Sustentabilidade da Indústria Brasileira do Alumínio / Confederação Nacional da indústria. Associação Brasileira do Alumínio. – Brasília: CNI (2012). Recuperado em 28 de abril, 2015, em: <http://www.abal.org.br/downloads/abal-rio20.pdf>
- 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.
- Aerts, W., Cormier, D., & Magnan, M. (2006). Intra-industry imitation in corporate environmental reporting: an international perspective. *Journal of Accounting and Public Policy* 25, 199e331.
- Al Farooque, O., Kotey, B., & Ahulu, H. (2014). Exploring Environmental Disclosure in Selected Australian Multinationals under the GRI. *Issues in Social & Environmental Accounting*, 8(3).
- Alcoa. Relatório de Sustentabilidade 2010. (2010). Recuperado em 30 novembro, 2016 em http://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/relatorios-sustentabilidade/sustainability_2010.pdf
- Alcoa. Relatório de Sustentabilidade 2011. (2011). Recuperado em 30 novembro, 2016 em https://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/relatoriossustentabilidade/Alcoa_RAS2011_Final.pdf
- Alcoa. Relatório de Sustentabilidade 2012. (2012). Recuperado em 30 novembro, 2016 em http://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/relatorios-sustentabilidade/Alcoa_RS2012.pdf
- Alcoa. Relatório de Sustentabilidade 2014. (2014). Recuperado em 23 de outubro, 2016 em https://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/relatorios-sustentabilidade/Alcoa_RS2014.pdf
- Alcoa. Relatório de Sustentabilidade da ALCOA. Recuperado em 26 de abril, 2016, em https://www.alcoa.com/brasil/pt/resources/pdf/relatorios_sustentabilidade/Alcoa_RS2013.PDF
- 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.
- Anthony D. Smith, & A. D. (1991). National Identity. University of Nevada Press.
- Artigo 225. Recuperado em 01 de fevereiro de 2017, em: http://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/con1988_12.07.2016/art_225_.asp
- 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. Recuperado em 24 de setembro, 2016, em http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9925&revista_caderno=5.
- Bacci, D. C., Landim, P. M. B., & Eston, S. M. (2006). Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana. Rem: Rev. Esc. Minas., Ouro Preto, v. 59, n. 1. Recuperado em 24 de setembro, 2006, em <http://www.scielo.br/pdf/rem/v59n1/a007.pdf>
- Baker, M.J. (2000). Writing a literature review, Market. Rev. 1 (2), pp. 219–247
- Barreto, M. L. (2001). Mineração e Desenvolvimento Sustentável: Desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001. 215p.
- Bansal, P. (2002). The corporate challenges of sustainable development. *Acad Manage Perspect* May 1, 2002 16:2 122-131.
- Beck, U. (1996), World risk society as a cosmopolitan society? Ecological questions in a framework of manufactured uncertainties. *Theory, culture and society*, vol.13 (4): 1-32.

- Berger, P., & Luckmann, T. A (2008). *Construção Social da Realidade: Tratado de Sociologia do Conhecimento*. 28. ed. Petrópolis: Vozes.
- Bitektine, A. (2011) Toward a theory of social judgments of organizations: the case of legitimacy, reputation, and status. *Academy of Management Review*, v. 36, n. 1, p. 151-179.
- BMF&Bovespa. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Recuperado em 25 de outubro, 2016, em http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.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*. Vol. 61, No. 1, pp. 68-84. *American Marketing Association*. Recuperado em 15 de setembro 2016, em <http://www.jstor.org/stable/1252190>
- 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>
- Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2010). Sustainability accounting and reporting: fad or trend? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 23 Iss: 7, pp.829 – 846
- Carbon Disclosure Project Brasil. Recuperado em 03 de fevereiro de 2017 em <http://www.cdpla.net/>
- Carroll, A. B., & Shabana, K. M. (2010). The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 12, Issue 1, pp. 85-105.
- CEBDS. Relatório de Sustentabilidade Alcoa 2013. (2013). Recuperado em 02 de janeiro de 2017 em http://cebds.org/wp-content/uploads/2014/10/Alcoa_RS2013.pdf
- Christmann, P., (2000). Effects of “best practices” of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets. *The Academy of Management Journal*, Briarcliff Manor, v.43, n.4, p. 663–680, aug.
- Colwell, S. R., & Joshi, A. W. (2013). Corporate ecological responsiveness: Antecedent effects of institutional pressure and top management commitment and their impact on organizational performance. *Business Strategy and the Environment*, 22(2), 73-91.
- 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
- Constituição da República Federativa do Brasil 1988*. (1988). Capítulo 5 Do Meio Ambiente, artigo 225 da Constituição Federal. Recuperado em 24 de setembro, 2016, em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm
- Cooper, H. M. (1998). Organizing knowledge syntheses: a taxonomy of literature reviews, *Knowl. Soc.* 1 (1), 1988, pp. 104–126.
- CPD Climate Disclosure Leadership Indices (CDLI). Recuperado em 10 de fevereiro de 2017 em <http://ratesustainability.org>
- Crubellate, J.M., Pascucci, L., Grave, P.S. (2008). Contribuições para uma visão baseada em recursos legítimos. Recuperado em 2 de novembro de 2016 em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/36725>

- CVDR. Relatório de Sustentabilidade 2010. (2010). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annualreports/sustainability-reports/Sustentabilidade/Relat%C3%B3rio_Sustentabilidade_Port_2010.pdf
- CVDR. Relatório de Sustentabilidade 2011. (2011). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em <http://www.vale.com/PT/aboutvale/sustainability/links/LinksDownloadsDocuments/relatorio-de-sustentabilidade-2011.pdf>
- CVDR. Relatório de Sustentabilidade 2012. (2012). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em <http://www.vale.com/pt/aboutvale/sustainability/links/linksdownloadsdocuments/relatorio-de-sustentabilidade-2012.pdf>
- CVDR. Relatório de Sustentabilidade 2013. (2013). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em <http://www.vale.com/pt/aboutvale/sustainability/links/linksdownloadsdocuments/relatorio-de-sustentabilidade-2013.pdf>
- CVDR. Relatório de Sustentabilidade 2014. (2014). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em <http://www.vale.com/pt/aboutvale/sustainability/links/linksdownloadsdocuments/relatorio-de-sustentabilidade-2014.pdf>
- CVDR. Relatório de Sustentabilidade 2015. (2015). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em <http://www.vale.com/PT/aboutvale/sustainability/links/LinksDownloadsDocuments/relatorio-de-sustentabilidade-2015.pdf>
- Czinkota, M., Kaufmann, H. R., & Basile, G. (2014). The relationship between legitimacy, reputation, sustainability and branding for companies and their supply chains. *Industrial Marketing Management*, 43(1), 91-101.
- Dacin, M. T. (1997). Isomorphism in context: The power and prescription of institutional norms. *Academy of Management Journal*, 40, 46-81. doi:10.2307/257020
- De Villiers, C., & Alexander, D. (2014). The institutionalisation of corporate social responsibility reporting. *The British Accounting Review*, 46(2), 198-212.
- Deegan, C., & Rankin, M. (1999). The environmental reporting expectations gap: Australian evidence. *British Accounting Review*, (31): 313 - 349. Recuperado em 13 de fevereiro de 2017, em https://www.researchgate.net/publication/228320365_The_Environmental_Reporting_Expectations_Gap_Australian_Evidence
- Deephouse, D. L. (1996). Does Isomorphism Legitimate? *The Academy of Management Journal*. Vol. 39, No. 4 (Aug., 1996), pp. 1024-1039
- Deephouse, D. L., & Suchman, M. (2008). Legitimacy in Organizational Institutionalism. Recuperado em 4 de Agosto de 2016 em https://www.researchgate.net/profile/Mark_Suchman/publication/265540595_Legitimacy_in_Organizational_Institutionalism/links/54aea68a0cf2b48e8ed45697.pdf
- Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Ministério das Minas e Energia. Recuperado em 21 de setembro, 2016, em <http://www.dnpm.gov.br/>
- Dias, L. N. S., Soekha, L. D. O., & Souza, E. M. V. (2008). Estudo de Caso do Balanço Social da Albrás: De Relatórios Internos ao Modelo GRI. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Vol. 3, No 1
- DiMaggio, P., & Powell, W. (1983). The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Doherty, B., Haugh, H., & Lyon, F. (2014). Social enterprises as hybrid organizations: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 16(4), 417-436.
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: social values and organizational behavior. *Pacific Sociological Review*, v. 18, n. 1, p. 122-136.

- Egels-Zandén, N., & Wahlqvist, E. (2007). Post-partnership strategies for defining corporate responsibility: The business social compliance initiative. *Journal of business ethics*, 70(2), 175-189.
- Eugénio, T., & Gomes, S. (2013). Auditoria: Desafio e Confiança. *Revista Revisor e Auditor*. Recuperado em 26 de outubro, 2016, em <http://www.oroc.pt/fotos/editor2/Revista/61/Auditoria2.pdf>
- 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
- Fosfuri, A., Giarratana, M. S., & Roca, E. (2013). Building and Sustaining a Product Differentiation Advantage Through a Community-Focused Strategy. *Industry and Innovation*, 20(2), 114-132.
- Gallon, A. V., Souza, J. L., Torres, L. S., & Costa, M. I. (2012). Qualidade Informacional dos Relatórios de Sustentabilidade de Empresas Premiadas por suas Práticas de Responsabilidade Socioambiental: Uma Análise com Base nos Indicadores da ONU. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*. Volume 7, Número 3, 2012, DOI: 10.7177/sg.v7.n3.a1. Recuperado em 30 de outubro, 2016 em <http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/V7N3A1/V7N3A1>.
- Glocal Reporting Initiative. (2006). Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade G3. Recuperado em 02 de maio, 2015, em <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>
- Glocal Reporting Initiative. (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/resourcelibrary/G3-Portuguese-Mining-and-Metals-Sector-Supplement.pdf>
- Glocal Reporting Initiative. (2013). Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade G4 – Parte 1. Recuperado de 30 de setembro de 2016 em <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Brazilian-Portuguese-G4-Part-One.pdf>
- Glocal Reporting Initiative. (2013). Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade G4 – Parte 2. Recuperado de 30 de setembro de 2016 em <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Brazilian-Portuguese-G4-Part-Two.pdf>
- Greenwood, R., Raynard, M., Kodeih, F., Micelotta, E. R., & Lounsbury, M. (2011). Institutional complexity and organizational responses. *Academy of Management Annals*, v. 5, n. 1, p. 317-371, 2011.
- Grinover, L. (1989). O planejamento físico-territorial e a dimensão ambiental. *Cad. FUNDAP*, São Paulo, v.9.
- Hahn, R., & Lülfes, 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. (doi: 10.1007/s10551-013-1801-4). Recuperado em 21 de outubro de 2016, em <https://ssrn.com/abstract=2290167>
- Hair Jr., J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). Fundamentos de métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman.
- Hart, S. (1995). Uma visão baseada em recursos naturais da empresa. *Academy of Management Review*, 20: 986-1014.
- Hart, S., & Ahuja, G. (1996). Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance. *Business strategy and the Environment*, 5(1), 30-37.

- Herremans, I. M., Herschovis, M. S., & Bertels, S. (2009). Leaders and laggards: The influence of competing logics on corporate environmental action. *Journal of Business Ethics*, 89(3), 449-472.
- 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/>
- Instituto Ethos. Glossário Instituto Ethos (2013). Recuperado em: 23 de abril de 2017 em <https://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/09/Gloss%C3%A1rio-Indicadores-Ethos-V2013-09-022.pdf>
- Integrated Reporting. Recuperado em 01 de maio de 2015, em <http://integratedreporting.org/>
- International Institute for Environment and Development – MMSD. Breaking New Ground: Mining, Minerals and Sustainable Development. Recuperado em 12 de outubro de 2016, em <http://pubs.iied.org/9084IIED/>
- Jacobi, P. (2003). Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189-205. Recuperado em 27 de dezembro de 2016 em <http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/n118/16834.pdf>.
- Kolk, A. (2008). Sustainability, accountability and corporate governance: exploring multinationals' reporting practices. *Business Strategy and the Environment* 17 (1), 1e15.
- Kopezinski, I. (2000). Mineração x Meio ambiente: considerações legais, principais impactos ambientais e seus processos modificadores. Ed. Universidade/UFRGS, Porto Alegre 2000.
- 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*. Recuperado em 01 de setembro, 2016 em <http://amr.aom.org/content/33/4/994>
- Lamberton, G. (2005), Sustainability Accounting—A brief history and conceptual framework. *Accounting Forum* 29
- Leedy, P.D., & Ormrod, J. E. (2001) Practical Research: Planning and Design, seventh ed., Merrill Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ
- Lei no 11.638, de 28 de dezembro de 2007 (2007). Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 07 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Recuperado em 01 de maio, 2015, em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm.
- 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*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1. Recuperado em: 02 de janeiro de 2017 em <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/ufrrj/article/viewFile/472/461>
- Machado-da-Silva, C. L, Fonseca, V. S., & Crubellate, J. M. (2005). Estrutura, Agência e Interpretação: Elementos para uma Abordagem Recursiva do Processo de Institucionalização. *Revista de Administração Contemporânea*; Rio de Janeiro: 9-39,203-204,208.
- McGee, J. (1998). Commentary on 'Corporate Strategies and Environmental Regulations: an Organizing Framework' by A.M. Rugman and A. Verbeke. *Strategic Management Journal*, Malden, MA: John Wiley & Sons, v. 19, n. 4, p. 377-387.

- Meyer, J. M., & Rowan, B. (1997). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony, *American Journal of Sociology* 83, no. 2 (Sep.): 340-363. DOI: 10.1086/226550
- Meyer, J. W., & Scott, W. R. (1983). Centralization and the legitimacy problems of local government. *Organizational environments: ritual and rationality*. Beverly Hills: Sage. p. 199-215.
- Moneva, J. M., & Llana, F. (2000). Environmental disclosures in the annual reports of large companies in Spain. *European Accounting Review*. Volume 9, - Issue 1. Recuperado em 12 de setembro, 2016 em <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/096381800407923>
- Moneva, J.M., Archel, P., & Correa, C. (2006). GRI and the camouflaging of corporate unsustainability. *Accounting Forum* 30 (2), 121e137.
- 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. Recuperado em 25 de outubro de 2016 em <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.08.023>
- Neville, B. A., & Menguc, B. (2006). Stakeholder multiplicity: Toward an understanding of the interactions between stakeholders. *Journal of Business Ethics*, 66(4), 377-391.
- O'dwyer, B., Owen, D., & Unerman, J. (2011) Seeking legitimacy for new assurance forms: the case of assurance on sustainability reporting. *Accounting, Organizations and Society*, v. 36, n. 1, p. 31-52.
- O'Connor, A., & Gronewold, K. L. (2012). Black gold, green earth: An analysis of the petroleum industry's CSR environmental sustainability discourse. *Management Communication Quarterly*, 0893318912465189.
- Oliveira, M. A. S, Campos, L. M. S., Sehnem, S., & Rossetto, A. M. (2014). Relatórios de sustentabilidade segundo a Global Reporting Initiative (GRI): uma análise de correspondências entre os setores econômicos brasileiros. *Production*, v. 24, n. 2, p. 392-404, Apr./June
- Ordanini, A., Rubera, G., & De Fillippi, R. (2008). The many moods of inter-organizational imitation: A critical review. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 375-398.
- Ortiz, E., & Salvador, M. (2014). Global Reporting Initiative (GRI) as recognized guidelines for sustainability reporting by Spanish companies on the IBEX 35: Homogeneity in their framework and added value in the relationship with financial entities. *Intangible Capital*. Recuperado em 25 de outubro, 2016 em <http://dx.doi.org/10.3926/ic.492>
- Pacto Global Brasil. (2013). Os 10 Princípios. Recuperado em 05 de janeiro de 2017 em <http://www.pactoglobal.org.br/artigo/56/Os-10-principios>
- Pedersen, E. R. G., Neergaard, P., Pedersen, J. T., & Gwozdz, W. (2013). Conformance and deviance: company responses to institutional pressures for corporate social responsibility reporting. *Business Strategy and the Environment*, 22(6), 357-373.
- Petri, S., Fularo, V. J. (1983) *Geologia do Brasil*. São Paulo: EDUSP.
- Pfeffer, J., Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations: a resource dependence perspective. New York: Harper & Row.
- Porter, M., & Van der Linde, C. (1995). Green and competitive: ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120-134.
- Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The journal of economic perspectives*, 9(4), 97-118.
- Porto-Gonçalves, C. W. (2004) *O desafio ambiental*. Rio de Janeiro: Record.

- Programa Brasileiro GHG Protocol. O Programa Brasileiro GHG Protocol. Recuperado em 02 de maio, 2015, de <http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/o-programa-brasileiro-ghg-protocol?locale=pt-br>
- Programa Brasileiro GHG Protocol. Alcoa elabora seu inventário de emissões pelas abordagens de controle operacional e participação societária. Recuperado em 02 de maio, 2015, de <http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/alcoa-elabora-seu-inventario-de-emissoes-pelas-abordagens-de-controle-operacional-e-participacao-societaria-2>
- Programa Brasileiro GHG Protocol. Política de Qualificação de Inventários do Programa Brasileiro GHG Protocol. Recuperado em 30 de dezembro de 2016 em https://s3-sa-east1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos_ghg/politica_de_qualificacao_de_inventarios_do_programa_brasileiro_ghg_protocol.pdf
- Relato Integrado, perspectiva brasileira. Report Sustentabilidade. Recuperado em 01 de maio, 2015, em <http://www.reportsustentabilidade.com.br/ir-perspectiva-brasileira.pdf>
- Relatório Brundtland - Nosso Futuro Comum. (1991) Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2a Edição Editora da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ. Recuperado em <https://www.scribd.com/doc/12906958/Relatorio-Brundtland-Nosso-Futuro-Comum-Em-Portugues>, em 27 de dezembro de 2016.
- 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.
- Rivera, J. (2004). Institutional pressures and voluntary environmental behavior in developing countries: Evidence from the Costa Rican hotel industry. *Society and Natural Resources*, 17(9), 779-797.
- Rossetto, C. R., & Rossetto, A. M. (2002). A influência do Isomorfismo como balizador da formulação de estratégias em organizações familiares. In: Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração. Salvador. Anais. Salvador: ANPAD.
- Rossoni, L. (2016). O que é legitimidade Organizacional? O&S - Salvador, v. 23, n. 76, p. 110-129, Rasche, A., & Gilbert, D. U. Decoupling Responsible Management Education Why Business Schools May Not Walk Their Talk. *Journal of Management Inquiry*, 24(3), 239-252.
- Ruef, M., & Scott, W. (1998). A Multidimensional Model of Organizational Legitimacy: Hospital Survival in Changing Institutional Environments. *Administrative Science Quarterly*, 43(4), 877-904. doi:10.2307/2393619
- Samarco. Relatório de Sustentabilidade 2010. (2010). Recuperado em 24 de outubro, 2016, em <http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/Relatorio-Anual-de-Sustentabilidade-20101.pdf>
- Samarco. Relatório de Sustentabilidade 2011. (2011). Recuperado em 23 de outubro, 2016, em <http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/Relatorio-Anual-de-Sustentabilidade-20111.pdf>
- Samarco. Relatório de Sustentabilidade 2012. (2012). Recuperado em 21 de outubro, 2016, em <http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/Relatorio-Anual-de-Sustentabilidade-20121.pdf>
- Samarco. Relatório de Sustentabilidade 2013. (2013). Recuperado em 23 de outubro, 2016 em <http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/Relatorio-Anual-de-Sustentabilidade-20131.pdf>

- Samarco. Relatório de Sustentabilidade 2014 (2014). Recuperado em 20 de outubro, 2016 em <http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/Relatorio-Anual-de-Sustentabilidade-20142.pdf>
- Samarco. Demonstrativos Financeiros 2015 (2015). Recuperado em 31 de dezembro, 2016 em http://www.samarco.com/wpcontent/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf
- Sampaio, M. S., Gomes, S. M. S., Bruni, A. L., & Dias Filho, J. M. (2012). Evidenciação de informações socioambientais e isomorfismo: um estudo com mineradoras brasileiras. *Revista Universo Contábil*, ISSN 1809-3337, FURB, Blumenau, v. 8, n. 1, p. 105-122
- Sánchez-Fernández, M. D., Vargas-Sánchez, A., & Remoaldo, P. (2014). Institutional context and hotel social responsibility. *Kybernetes*, 43(3/4), 413-426.
- Saxton, G. D., Kuo, J., Ho, Y. (2012). The determinants of voluntary financial disclosure by nonprofit organizations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 41(6). Recuperado em 18 de outubro, 2016 em <http://nvs.sagepub.com/content/early/2011/11/12/0899764011427597>
- Schwartz, B. (2009). Environmental strategies as automorphic patterns of behaviour. *Business Strategy and the Environment*, 18(3), 192-206.
- Scott, W. R. (1987). The Adolescence of Institutional Theory. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 32, No. 4, pp. 493-511. Published by: Sage Publications, Inc. on behalf of the Johnson Graduate School of Management, Cornell University DOI: 10.2307/2392880
- Scott, W. R. (2008) Institutions and organizations: ideas and interests. 3. ed. Thousand Oaks: Sage.
- Serra, F. (2015). Comentário Editorial: - A Construção da Revisão de Literatura. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 14(3), 1-5.
- Serra, F., Torres, M. C. S., & Torre, A. P. (2001). *Administração estratégica: conceito, roteiro pratico e casos*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores.
- 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*, Nº 08, novembro, Mensal, Ano I. Recuperado em 25 de setembro, 2016 em <http://www.registro.unesp.br/sites/museu/basededados/arquivos/00000429.pdf>
- Site Wikipédia. Água. Recuperado em 04 de fevereiro de 2017 em <https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81gua>
- Site Wikipédia. ISAE 3000 (2017). Recuperado em 01 de fevereiro de 2017 em https://en.wikipedia.org/wiki/ISAE_3000
- Smith, A. D. (1991) National Identity. Unisersity of Nevada Press, Reno, Las Vegas
- Suchman, M. C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, 20,571-611
- TEEB – A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade para Formuladores de Políticas Locais e Regionais (2011). Recuperados em 04 de janeiro de 2017 em <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/143-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade-Regional>
- Vaara, E., & Whittington, R. (2012). Strategy-as-practice: Taking social practices seriously. *Academy of Management Annals*, 61-52.
- Vergara, S. C. (2010). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas
- Vilas Bóas, H. C. (2011) A indústria extrativa mineral e a transição para o desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro. CETEM. (2011) p.101

- 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
- Votorantim Metais. Relatório de Sustentabilidade. (2015). Recuperado em 20 de outubro, 2016, em <http://relatoriovmetais.com.br/2015/>
- Votorantim. Relatório de Sustentabilidade. (2014). Recuperado em 20 de outubro, 2016 em <http://relatoriovmetais.com.br/2014/>
- Votorantim. Relatório Integrado 2013. (2013). Recuperado em 30 de novembro de 2016 em http://www.votorantim.com.br/responsabilidade%20Social%20Corporativa/Votorantim_RI_2013.pdf
- Votorantim. Relatório Integrado Anual e de Sustentabilidade 2012. (2012). Recuperado em 30 de novembro de 2016 em <http://www.votorantim.com.br/relatorioanual/relatorioanual2012/indice-gri-indicadores.html>
- Votorantim. Relatório Único 2011. (2011). Recuperado em 30 de novembro de 2016 em <http://www.votorantim.com.br/relatorioanual/relatorioanual2011/sobre-o-relatorio/index.html>
- Votorantim. Relatório de Sustentabilidade Votorantim Industrial 2010. (2010). Recuperado em 30 de novembro de 2016 em http://www.votorantim.com.br/relatoriosustentabilidade/onde_sustenta.html
- Weber, M. (1991) *Economia e Sociedade*. 5. ed. Brasília: UNB.
- Yin, H., & Schmeidler, P. J. (2009) Why do standardized ISO 14001 environmental management systems lead to heterogeneous environmental outcomes?. *Business Strategy and the Environment*, 18(7), 469-486.
- Zimmerman, M. A., & Zeitz, G. J. (2002). Beyond Survival: Achieving New Venture Growth By Building Legitimacy. *Academy of Management Review*, 27(3), 414-432.

APÊNDICE I

SETOR MINERAL

1. A Mineração no Brasil

No Brasil a mineração foi inserida na época da colonização portuguesa, por causa da abundância de minerais preciosos, principalmente o ouro. (Petri, 1983) O legado da mineração foi mantido até os dias de hoje, pois o Brasil é um grande produtor de minérios como, bauxita, carvão mineral, minério de ferro, minério de cobre, minerais preciosos, ornamentais entre outros (IBRAM, 2015; Barreto, 2001).

O setor de mineração é fundamental na economia do País, ele contribui de forma determinante para o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida das pessoas, hoje e nas gerações futuras, sendo essencial para o desenvolvimento de uma sociedade com igualdade, desde que sua atividade seja desenvolvida com responsabilidade social, estando sempre presentes os princípios do desenvolvimento sustentável (Farias & Coelho, 2002).

O Brasil, possui um território com dimensão continental e de importante diversidade geológica favorável à existência de jazidas de diversos minerais, algumas de classe mundial, por esse motivo conquistou uma posição de evidência no cenário global, tanto em reservas quanto em produção mineral. (IBRAM, 2015)

O subsolo brasileiro possui importantes reservas minerais, e parte delas são consideradas expressivas quando comparadas mundialmente. O Brasil produz cerca de 70 substâncias: 21 minerais metálicos, 45 não-metálicos e quatro energéticos. Sobre a participação no mercado mundial, em 2000, pode-se destacar a posição do nióbio (92%), minério de ferro (20%, segundo maior produtor mundial), tantalita (22%), manganês (19%), alumínio e amianto (11%), grafita (19%), magnesita (9%), caulim (8%) e, também, rochas ornamentais, talco e vermiculita, com cerca de 5%. (Barreto, 2001)

Na Figura 22 mostra o mapa das regiões brasileiras e os reservas minerais existentes.

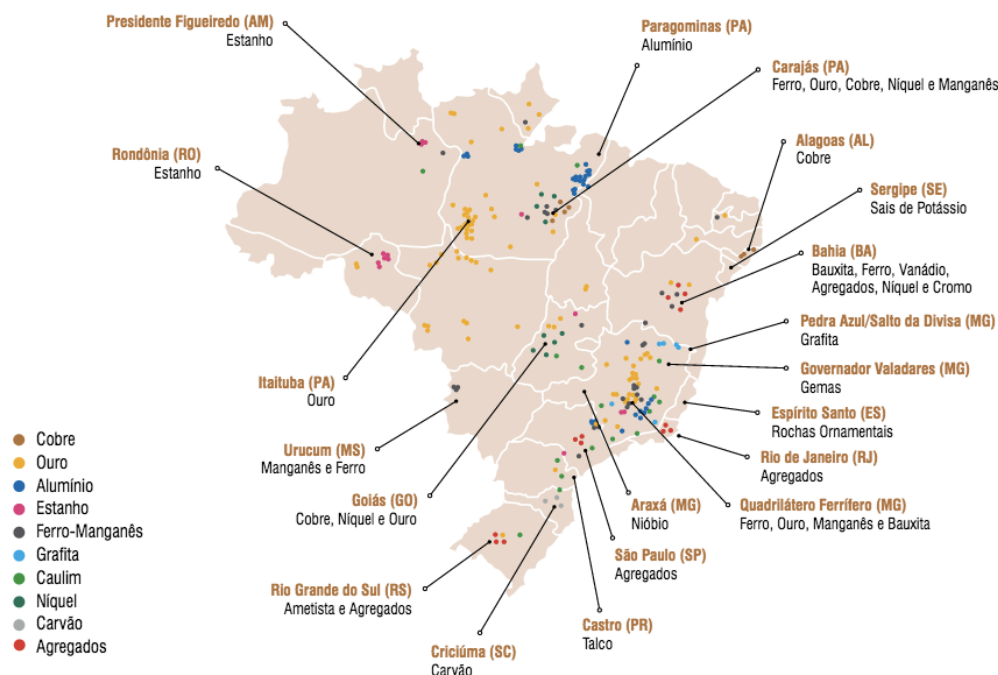


Figura 22 - Principais Regiões Brasileiras com Depósitos Minerais.

Nota. Fonte: IBRAM, (2015)

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)

1.1. Indústria Brasileira Mineral no Mundo

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. (IBRAM, 2015)

A indústria mineral brasileira registrou ao longo de uma década (2002 a 2012) um crescimento expressivo por causa de grandes mudanças socioeconômicas e de infraestrutura que o Brasil tem vivenciado. Muito embora a atividade mineral tenha sentido redução em suas expectativas por causa da crise internacional. Esse crescimento é estimulado pelo processo de urbanização em países emergentes com expressivas áreas territoriais, alta densidade demográfica e alto Produto Interno Bruto (PIB), como os BRICS (Brasil, Rússia, Índia e China e África do Sul), os quais, por coincidência, são de grande importância para a mineração mundial (IBRAM, 2012).

1.1.1. Balança Comercial

O saldo da balança comercial de minério brasileira, em 2012 foi igual a US\$ 29.550. Apesar de ter baixado o valor no último ano registrado. Conforme pode ser observado na Figura 23, desde 2006 tem aumentado a demanda por minerais, principalmente pelo elevado índice de crescimento mundial, impulsionou o valor da Produção Mineral Brasileira (PMB), nos últimos 7 registros apresentou crescimento significativo. (IBRAM, 2012).

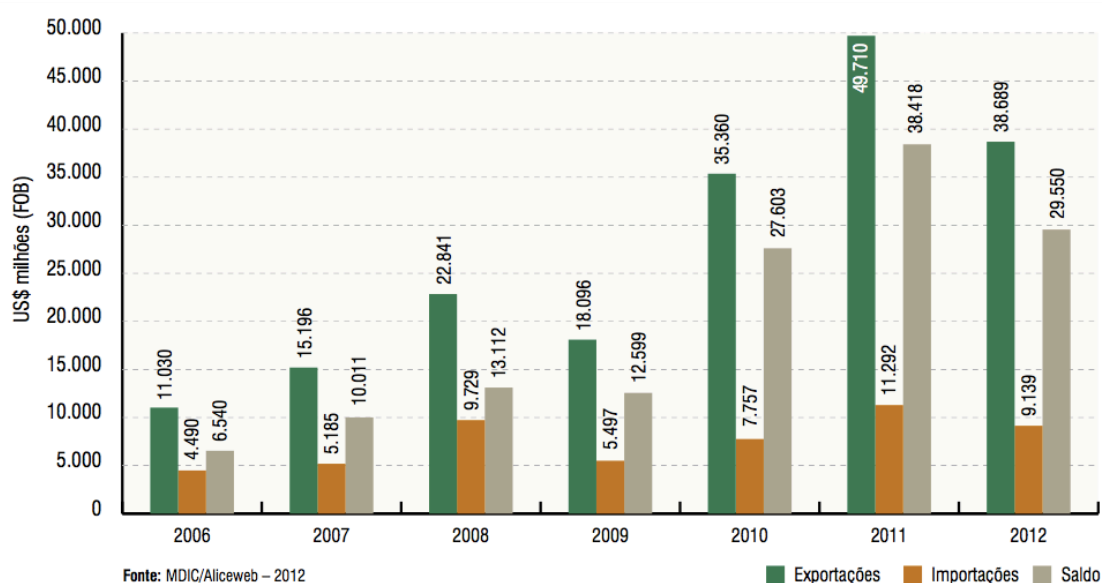


Figura 23 - Saldo da Balança Comercial Mineral (2012).

Nota. Fonte: MSIC/Aliceweb (2012)

1.2. Empregos Setor Mineral Brasileiro

O setor de mineração empregou no ano de 2011 um total 175 mil trabalhadores contratados diretamente para indústria extrativa mineral. Segundo os estudos feitos pela Secretaria Nacional de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, do Ministério de Minas e Energia constatou-se que o efeito multiplicador no setor mineral de empregos é de 1:13, isto é, para cada posto de trabalho na mineração são criadas 13 outras vagas (empregos diretos) ao longo da cadeia produtiva. Assim, pode-se analisar que, em 2011, o setor mineral empregou cerca de 2,2 milhões de trabalhadores diretos, e nestes números não estão contabilizados as vagas geradas na fase de pesquisa, prospecção e planejamento e a mão de obra ocupada nos garimpos.

Entretanto, deve ser considerada a informalidade na mineração, especialmente na

extração de minerais de alto valor unitário (gemas, ouro, diamante etc.), assim como na lavra de agregados minerais para construção civil. As estimativas, embora com alguma imprecisão, apontam para algo entre 300 mil e 500 mil trabalhadores estão na informalidade. (IBRAM, 2012).

1.3. Órgãos Responsáveis pelo Setor

O setor de mineração no Brasil está submetido a um conjunto de regulamentações, em que os três níveis de poder estatal têm atribuições relacionadas à mineração e ao meio ambiente. Os órgãos do nível federal que têm a responsabilidade de definir as diretrizes e regulamentações, e também atuar na concessão, fiscalização e cumprimento da legislação mineral e ambiental para o aproveitamento dos recursos minerais.

Abaixo serão listados os órgãos e organizações responsáveis pelo setor de mineração.

- Sistema Nacional do Meio Ambiente [SISNAMA]: Trata a questão ambiental nas diversas esferas do governo;
- Ministério de Minas e Energia [MME]: formula e coordena as políticas dos setores mineral, elétrico e de petróleo/gás;
- Ministério do Meio Ambiente [MMA]: formula e coordena as políticas ambientais, como também acompanha e superintende sua execução;
- Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – SGM/MME: formula e coordena a implementação das políticas do setor mineral;
- Departamento Nacional de Produção Mineral [DNPM]: planeja e fomenta o aproveitamento dos recursos minerais, preservação e estudo do patrimônio paleontológico, e é responsável por superintender as pesquisas geológicas e minerais. Concede, controla e fiscaliza o exercício das atividades de mineração em todo o território nacional, de acordo o Código de Mineração;
- Serviço Geológico do Brasil [CPRM] Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais: gera e difundi conhecimento geológico e hidrológico básico, como também disponibiliza informações e conhecimento sobre o meio físico para a gestão territorial;
- Agência Nacional de Águas [ANA]: Executa a Política Nacional de Recursos Hídricos, sua principal competência é a de implementar o gerenciamento dos recursos hídricos no país. Responsável também pela outorga de água superficial e subterrânea, inclusive aquelas que são utilizadas na mineração;
- Conselho Nacional do Meio Ambiente [CONAMA]: Formula as políticas ambientais, em que as Resoluções têm poder normativo, com força de lei, desde que, o Poder Legislativo não tenha aprovada legislação específica;
- Conselho Nacional de Recursos Hídricos [CNRH]: formula as políticas de recursos hídricos; promove a articulação do planejamento de recursos hídricos; estabelece critérios gerais para a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e para a cobrança pelo seu uso;

- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, Recursos Naturais Renováveis [IBAMA]: é o responsável, em nível federal, pelo licenciamento e fiscalização ambiental;
- Centro de Estudos de Cavernas [CECAV] (IBAMA): é o responsável pelo patrimônio espeleológico.
- Centro de Tecnologia Mineral [CETEM]: promove o desenvolvimento tecnológico cria soluções compatíveis com o uso sustentável dos recursos não renováveis e com a preservação do meio ambiente, contribuindo para o bem-estar social e o fortalecimento econômico do país.
- Instituto Brasileiro de Mineração [IBRAM] – é uma entidade nacional representativa das empresas e instituições que atuam na Indústria da Mineração. É uma as- sociação privada, sem fins lucrativos e com alta capacidade de articulação.

A Política Mineral Brasileira vem procurando estabelecer um processo de disseminação de informações que concretizem a mineração no contexto do desenvolvimento sustentável, além do incentivo às práticas capazes de gerar ou promover benefícios compatíveis com a sustentação de um meio ambiente saudável. Com essa abordagem, todas as atividades que fazem parte da mineração – da pesquisa à lavra – devem prever: 1) os riscos e a proteção dos impactos ambientais; 2) o monitoramento e a recuperação das áreas degradadas, de forma progressiva e contínua; 3) o compartilhamento de benefícios econômicos com a sociedade nacional, em especial as comunidades locais; 4) o uso futuro da área minerada; 5) a máxima integração do projeto mineiro com o desenvolvimento das comunidades vizinhas.

Em relação à atividade mineral, o Governo procurou

[...] estimular a elevação dos investimentos privados em pesquisa, prospecção e exploração de novas jazidas minerais, o aperfeiçoamento do arcabouço jurídico-institucional e o aprimoramento dos mecanismos de fomento tecnológico e industrial do setor, de forma a criar um ambiente propício para o desenvolvimento da atividade do país, em bases sustentáveis (Ministério do Planejamento, 2001).

1.4. Os 10 Princípios Balizadores para o Desempenho com o Desenvolvimento Sustentável

O monitoramento dos impactos nas áreas impactadas pelas atividades minerais deve sempre ser realizado, a fim de se obter e potencializar os melhores resultados ambientais, sociais e econômicos, para a comunidade e mitigar prováveis danos. Essas são condições fundamentais para a aquisição e a manutenção da licença social para operar. Esse cenário levou *International Council on Mining and Metals* (ICMM), em português Conselho Internacional de Mineração e Metais, um forum que reúne 21 das maiores empresas de

mineração do mundo, sediado em Londres (Inglaterra), a propor em 2003 a adoção dos Dez Princípios. Os indicadores foram elaborados em parceria com o GRI em 2004, por meio de um processo de multistakeholder. (Vilas Bôas, 2011)

Os 10 Princípios balizadores para o desempenho alinhado com o desenvolvimento sustentável tem o objetivo de estimular e acelerar os processos de integração de políticas e práticas sustentáveis no setor.

Os 10 Princípios são:

1. Implementar e manter práticas comerciais éticas e sistemas íntegros de governança corporativa;
2. Integrar as considerações sobre o desenvolvimento sustentável ao processo de tomada de decisões corporativas;
3. Defender os direitos humanos fundamentais e respeitar a cultura, os costumes e os valores no trato com funcionários e outras pessoas afetadas por nossas atividades;
4. Implementar estratégias de gestão de riscos baseadas em dados válidos e na ciência bem fundamentada;
5. Buscar a melhoria contínua de nossa atuação nas áreas de saúde e segurança;
6. Buscar a melhoria contínua de nossa atuação na área ambiental;
7. Contribuir para a conservação da biodiversidade e das abordagens integradas ao planejamento do uso da terra;
8. Facilitar e incentivar o desenvolvimento, a utilização, a reutilização, a reciclagem e o descarte de nossos produtos de maneira responsável;
9. Contribuir para o desenvolvimento social, econômico e institucional das comunidades onde trabalhamos;
10. Estabelecer acordos efetivos e transparentes com as partes interessadas para o comprometimento, a comunicação e a verificação independente das informações.

APÊNDICE II

RELATO INTEGRADO – *INTEGRATED REPORT* <IR>

Segundo o site *Integrated Reporting* e seguindo as diretrizes do *International Integrated Reporting Council* [IIRC], em português Conselho Internacional para Relato Integrado. O IIRC é uma coalizão global de reguladores, investidores, empresas, definidores de padrões, profissionais do setor contábil e ONGs. Essa organização criou o *Integrated Reporting* (IR), em português, Relato Integrado, um relato que defende a visão de comunicar a geração de valor, e como ela agrega nas atividades da empresa. (IIRC, 2013)

Na Figura 24 pode-se verificar o valor gerado a partir da relação do modelo de negócios com uma grande gama de fatores internos e externos (os capitais), e a interligação de todos esses elementos que provem informações coerentes (conectividade), desta forma facilitando o entendimento dessa visão geral pelo público que irá ler o relatório.

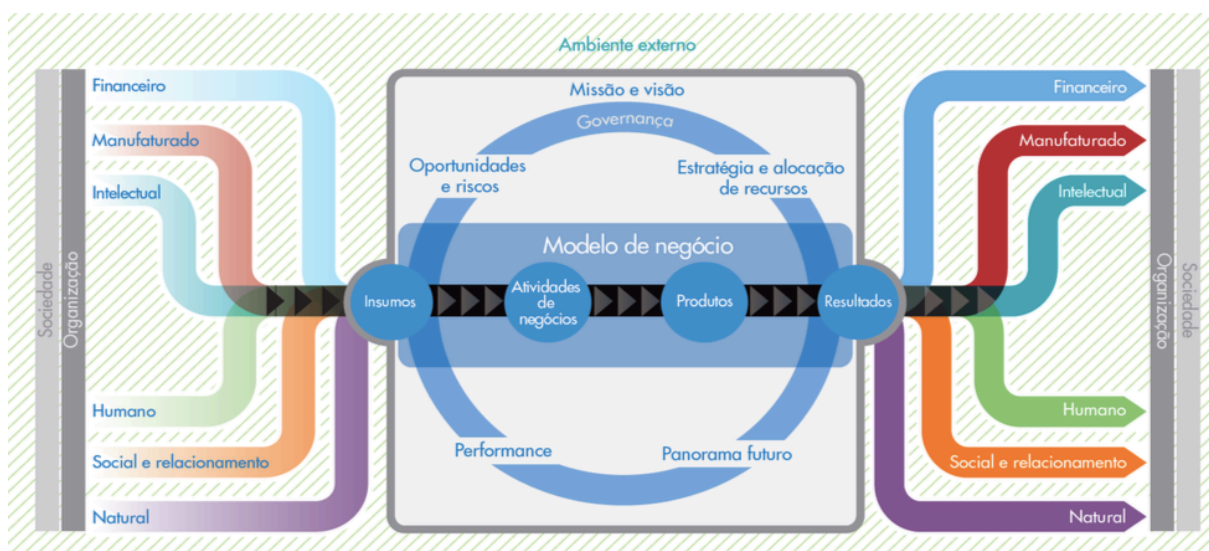


Figura 24 - Modelo de negócio - Integrated Reporting (IR).

Nota. Fonte: IIRC (2013)

Observando a Figura 10 pode ser constatado por exemplo que a linha do capital financeiro é cíclica, isto é, entra no quadrado “Missão e Valores” que mostra Insumos > Atividades do Negócio > Produtos > Resultados > no Ambiente da Governança, contemplando Oportunidades e Riscos, Estratégia e Alocação de Recursos, Performance e Panorama Futuro e ao sair ela volta a entrar novamente do outro lado do quando na mesma linha do capital financeiro.

A empresa de comunicação Report Sustentabilidade, elaborou uma publicação sobre o IR para ajudar na divulgação do formato, totalmente alinhado ao *International Integrated Reporting Council*.

No quadro é caracterizado os 5 temas que a organização deverá considerar no seu processo de construção do <IR>, materialidade (indica os aspectos críticos que a organização deve apresentar uma 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); criação de valor (Não são apenas valores monetários, mas também um conjunto de informações que permita ao público usuário do relatório avaliar a capacidade da organização para criar valor ao longo do tempo); capitais (financeiro, manufaturado, humano, intelectual, social e relacionamento e ainda o natural); modelo de negócio (veículo por meio do qual a empresa transforma esses recursos em um novo valor) e conectividade (conecta informações, associa a estratégia ao desempenho financeiro e não financeiro, dar causa e consequência para a comunicação de resultados e interligar pessoas e dados de diferentes áreas para, formatar um pensamento sobre os negócios da empresa).

Temas	Descrição
Materialidade	Em um contexto de Relato Integrado – <IR>, o processo de materialidade deve indicar os aspectos críticos para os quais a organização deverá apresentar uma análise consistente da sua importância, as ações e o desempenho relacionados, a contextualização sobre os riscos e oportunidades que o tema oferece ao negócio e sua estratégia para curto, médio e longo prazos.
Criação de Valor	O <IR> não incentiva apenas a tradução para valores monetários dos impactos positivos e negativos das atividades comerciais. Deve-se fornecer um conjunto de informações que permita ao público usuário do relatório avaliar a capacidade da organização para criar valor no decorrer do tempo.
Capitais	O IIRC definiu seis capitais que passam por todas as dimensões da sustentabilidade: financeiro, manufaturado, humano, intelectual, social e de relacionamento e natural. Como estoques de valor, esses capitais agregam em si os diferentes recursos dos quais uma organização depende para criar seus produtos e serviços e/ou impactar com as suas atividades.
Modelo de negócio	Se o <IR> prevê uma comunicação de valor em um contexto ampliado e de longo prazo e os capitais são os <i>inputs</i> para a criação de valor de uma empresa, o modelo de negócios pode ser definido como o veículo por meio do qual a empresa transforma esses recursos em um novo valor. É como as engrenagens de uma máquina que vai integrar e ressignificar todos os elementos para originar produtos e serviços.
Conectividade	Conectar informações, associar a estratégia ao desempenho financeiro e não financeiro, dar causa e consequência para a comunicação de resultados e interligar pessoas e dados de diferentes áreas para, enfim, apresentar um pensamento integrado da companhia sobre seus negócios. Isso é conectividade no contexto de <IR>.

Figura 25 - Cinco temas do Integrated Reporting (IR).

Nota. Fonte: Report Sustentabilidade – Elaborado pela autora.

APÊNDICE III

GHG PROTOCOL BRASIL

Inventário de Emissões GHG Protocol é uma ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) que foi originalmente desenvolvida nos Estados Unidos, em 1998, *World Resources Institute* [WRI] em associação com o *World Business Council for Sustainable Development* [WBCSD] e é hoje a metodologia mais aplicada mundialmente pelas empresas e governos para a realização de inventários de GEE. É também compatível com a norma ISO 14.064 e com os métodos de quantificação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas [IPCC]. (GHG Protocol Brasil, 2015)

Neste contexto o Programa Brasileiro desenvolveu um sistema de qualificação dos inventários, disponível no site GHG Protocol Brasil que estão classificados como:

- A. Bronze (parcial)
- B. Prata (completo)
- C. Ouro (completo e verificado por uma terceira parte)

APÊNDICE IV

DETALHAMENTO DE “INDICADORES” SUSTENTÁVEIS

Os 10 princípios do Pacto Global

Direitos Humanos

1. As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente; e
2. Assegurar-se de sua não participação em violações destes direitos.

Trabalho

1. As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
2. A eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório;
3. A abolição efetiva do trabalho infantil; e
4. Eliminar a discriminação no emprego.

Meio Ambiente

1. As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais;
2. Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental; e
3. Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.

Contra a Corrupção

As empresas devem combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

APÊNDICE V

MISSÃO, VISÃO E VALORES – EMPRESAS OBJETOS DE ESTUDO

1. ALCOA

Segundo o site da empresa, apresenta-se a visão e valores da companhia, mas não apresentaram a missão.

Visão: Alcoa. Avançando a cada geração. Desde 1888, os Alcoanos desenvolvem soluções inovadoras e sustentáveis que fazem o mundo se mover.

Valores: Vivenciamos diariamente nossos Valores, em todos os lugares, colaborando em benefício de nossos clientes, investidores, funcionários, comunidades e parceiros.

- **Integridade:** somos abertos, honestos e responsáveis;
- **Saúde, segurança e meio ambiente:** trabalhamos de forma segura, promovemos o bem-estar e protegemos o meio ambiente;
- **Inovação:** transformamos, de maneira criativa, ideias em valor;
- **Respeito:** tratamos todas as pessoas com dignidade e proporcionamos um ambiente de diversidade e inclusão;
- **Excelência:** buscamos incansavelmente resultados excepcionais e sustentáveis. (Alcoa, 2014)

2. VOTORANTIM

Visão: Assegurar o crescimento e resistência como um grupo familiar de grande escala, reconhecidas e respeitadas na sua fronteira com a comunidade, com foco na criação de valor econômico, ambiental e social, por meio de:

- Ética que valoriza guia para uma conduta empresarial responsável;
- Empresas altamente competitivas;
- Procurar soluções criativas e inovadoras de acordo com a sua carteira;
- Pessoas motivadas para alcançar um excelente desempenho.

Valores: Valores permear todas as ações, decisões e relações de Votorantim com seu público, formando a sigla SEREU:

- Solidez: em busca de crescimento sustentável com geração de valor;
- Ética: agindo de forma responsável e transparente;
- Respeito: respeitar as pessoas e capacidade de aprendizagem;
- Empreendedorismo: a aquisição de coragem para fazer, inovar e investir;

- União: o todo é mais forte do que o individual. (Votorantim, 2015)

3. CVRD

Missão: Transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável.

Visão: Ser a empresa de recursos naturais global número um em criação de valor de longo prazo, com excelência, paixão pelas pessoas e pelo planeta.

Valores:

- A vida em primeiro lugar;
- Valorizar quem faz a nossa empresa;
- Cuidar do nosso planeta;
- Agir de forma correta;
- Crescer e evoluir juntos;
- Fazer acontecer. (CVDR, 2015)

4. SAMARCO

Missão: Produzir e fornecer pelotas de minério de ferro, aplicando tecnologia de forma intensiva para otimizar o uso de recursos naturais e gerando desenvolvimento econômico e social, com respeito ao meio ambiente.

Visão: Dobrar o valor da Empresa e ser reconhecida por empregados, clientes e sociedade como a melhor do setor.

Valores:

- Repeito às pessoas – Prezamos pela vida acima de quaisquer resultados e bens materiais. Respeitamos o direito à individualidade, sem discriminação de qualquer natureza, e honramos, com nossa responsabilidade, o bem-estar das pessoas e da sociedade, assim como o cuidado com o meio ambiente, por meio da utilização correta dos recursos necessários às nossas atividades. Acreditamos em nosso papel influenciador e contributivo para o desenvolvimento social e econômico do País, visando ao futuro das próximas gerações;
- Integridade – Atuamos com seriedade no cumprimento das leis e com respeito aos princípios morais, primando pela dignidade e ética nas relações. Adotamos uma postura honesta e transparente com todas as partes envolvidas em nosso negócio;
- Mobilização para resultados – Gostamos de superar os objetivos e metas estabelecidos e temos perseverança em fazer melhor a cada dia, com criatividade, cooperação e simplicidade,

buscando constantemente o conhecimento e a geração de ideias inovadoras para o atingimento de resultados diferenciados e duradouros. (Samarco, 2015)

APÊNDICE VI

INDICADORES

Para melhor entendimento dos indicadores ambientais, seguiu-se as diretrizes do GRI G4 e foi detalhado cada indicador:

Aspecto: Materiais

- EN1 - Materiais usados, discriminados por peso ou volume;
- EN2 - percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem;

Aspecto: Energia

- EN3 - Consumo de energia dentro da organização;
- EN4 - Consumo de energia fora da organização;
- EN5 - Intensidade energética;
- EN6 - Redução do consumo de energia;
- EN7 - Reduções nos requisitos de energia relacionados a produtos e serviços;

Aspecto: Água

- EN8 - Total de água retirada por fonte;
- EN9 - Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água;
- EN10 - Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada;

Aspecto: Biodiversidade

- EN11 - Unidades operacionais próprias, arrendadas ou administradas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas;
- EN12 – Descrição de impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas;
- EN13 - Hábitats protegidos ou restaurados;
- EN14 - Número total de espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização, discriminadas por nível de risco de extinção;

Aspecto: Emissões

- EN15 - Emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE);
- EN16 - Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia;
- EN17 - Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE);
- EN18 - Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE);
- EN19 - Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE);
- EN20 - Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio;
- EN21 - Emissões de NO_x, SO_x e outras emissões atmosféricas significativas;

Aspecto: Efuentes e Resíduos

- EN22 - Descarte total de água, discriminado por qualidade e destinação;
- EN23 - Peso total de resíduos, discriminado por tipo e método de disposição;
- EN24 - Número total e volume de vazamentos significativos;
- EN25 - Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da convenção da Basileia, anexos I, II, III e VIII, e percentual de resíduos transportados internacionalmente;
- EN26 - Identificação, tamanho, status de proteção e valor da biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes e drenagem de água realizados pela organização;

Aspecto: Produtos e Serviços

- EN27 - Extensão da mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços;
- EN28 - Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, discriminado por categoria de produtos;

Aspecto: Conformidade

- EN29 - Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos ambientais;

Aspecto: Transporte

- EN30 - Impactos ambientais significativos decorrentes do transporte de produtos e outros bens e materiais usados nas operações da organização, bem como do transporte de seus empregados;

Aspecto: Geral

- EN31 - Total de investimentos e gastos com proteção ambiental, discriminados por tipo;

Aspecto: Avaliação Ambiental de Fornecedores

- EN 32 - Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais;
- EN 33 - Impactos ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito.

Aspecto: Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais

- EN34 - Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais protocoladas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal.

Para um melhor entendimento dos indicadores setoriais de mineração e metais, apresenta-se a descrição:

Aspecto: Biodiversidade

- MM1 - Quantidade de terras (próprias ou arrendadas, usadas para atividades produtivas ou extrativistas) alteradas ou reabilitadas;
- MM2 - Número e percentual de unidades operacionais que necessitam de planos de gestão da biodiversidade de acordo com critérios estabelecidos, e número (percentual) dessas unidades com planos em vigência;

Aspecto: Emissões, Efuentes e Resíduos

- MM3 - Quantidades totais de estéril, rejeito e lamas e seus riscos associados;

Aspecto: Relações entre os Trabalhadores e a Governança

- MM4 - Número de greves e locautes com duração de mais de uma semana, discriminados por país;

Aspecto: Direitos Indígenas

- MM5 - Número total de operações localizadas em territórios de Povos Indígenas ou adjacentes a eles, e onde há acordos formais e número e percentual de operações ou locais onde há acordos formais com comunidades de Povos Indígenas;

Aspecto: Comunidade

- MM6 - Número e descrição de conflitos significativos relativos ao uso da terra, direitos consuetudinários de comunidades locais e Povos Indígenas;
- MM7 - Até que ponto mecanismos para encaminhamento de demandas e queixas foram usados para resolver conflitos relativos ao uso da terra, direitos consuetudinários de comunidades locais e Povos Indígenas, e os resultados;

Aspecto: Mineração Artesanal e de Pequena Escala

- MM8 - Número (e percentual) de unidades operacionais da empresa onde ocorre mineração artesanal e de pequena escala (MAPE) no local ou adjacente a ele; os riscos associados e as medidas adotadas para gerir e mitigar esses riscos;

Aspecto: Reassentamento

- MM9 - Locais onde ocorreram reassentamentos, o número de domicílios em cada um deles e como seus meios de subsistência foram afetados no processo;

Aspecto: Planejamento para Encerramento das Atividades

- MM10 - Número e percentual de operações com planos para o encerramento das atividades;

Aspecto: Gerenciamento Responsável dos Materiais

- MM11 - Programas relacionados ao gerenciamento responsável dos materiais e seu progresso.

APÊNDICE VII

TEMAS ABORDADOS NA ESTRATÉGIA DE PRÁTICAS AMBIENTAIS

✓ Biodiversidade

Biodiversidade é definida como o grande número de ecossistemas e processos ecológicos, e a diversidade de espécies de plantas e animais, assim como diferentes variedades e raças em cada espécie. É fundamental para a manutenção da resiliência de ecossistemas, isto é, sua capacidade de funcionar e prover serviços fundamentais sob condições de mudança. (TEEB, 2011)

O termo “biodiversidade” inclui ecossistemas, bens, recursos (como madeira, forragens, medicamentos naturais, água doce) e serviços (como regulação climática, purificação da água, fertilidade do solo, regulação da qualidade do ar) que eles fornecem.

✓ Resíduos

O setor de mineração lida com grandes quantidades de materiais como estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados que resultam suas atividades extrativas. Materiais não aproveitáveis como estéril devem ser removidos para dar acesso ao minério, que é beneficiado, física ou quimicamente, para liberá-los de sua matriz e convertê-los em produtos. Resíduos podem ser gerados em qualquer um ou em todos esses estágios, quer sejam estéreis, rejeitos, escórias, lamas ou outros resíduos do processo. Esses resíduos podem ser dispostos em uma variedade de formas: em cavas de mineração ou cavidades subterrâneas; em instalações construídas dentro ou fora das unidades operacionais. (GRI SSMM, 2010)

✓ Direitos indígenas

Os Povos Indígenas são aqueles que as condições sociais, culturais, políticas e econômicas os distinguem de outros setores da comunidade nacional dominante ou que são considerados Indígenas por descenderem de populações que habitaram numa região geográfica ao qual o país pertence no momento da conquista ou colonização ou do estabelecimento das atuais fronteiras do país e que, a despeito de sua situação legal, mantêm a totalidade ou parte de suas instituições sociais, econômicas, culturais e políticas. (GRI SSMM, 2010)

✓ Comunidade

As comunidades adjacentes às operações de mineração estarão interessadas nos perigos e riscos gerados por elas. São necessárias informações sobre como as operações são preparadas: consultas, simulações, revisões periódicas e modificações, e sobre seu conteúdo como providências para a gestão de eventuais crises. Isto ajudará a comunidade a entender os riscos. Uma resposta local rápida e eficaz a um incidente, tendo como base uma comunidade adequadamente informada e preparada, pode ser o fator mais importante para limitar ferimentos, bem como danos ao patrimônio e ao meio ambiente. (GRI SSMM, 2010)

✓ Água

A Água é uma substância química, suas moléculas são formadas por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio. É abundante no Universo, inclusive na Terra, onde cobre grande parte de sua superfície e é o maior constituinte dos fluidos dos seres vivos (Wikipédia, 2017). As mineradoras precisam informar o total de retirada de água por fonte, as fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água, e ainda, o percentual e volume total de água reciclada e reutilizada. (GRI SSMM, 2010)

✓ Energia

A energia é um recurso crítico para qualquer empresa do setor de mineração, e a sua gestão é foco de permanente atenção, existem 4 tipos de indicadores que são apurados na elaboração dos RS: 1) Energia indireta: energia produzida fora dos limites da organização relatora que é consumida para suprir a demanda da organização de energia intermediária (ex. eletricidade ou aquecimento e resfriamento). O exemplo mais comum é o combustível consumido fora do limite da organização relatora para gerar eletricidade para ser utilizada dentro do limite da organização. 2) Energia intermediária: formas de energia produzidas convertendo-se energia primária em outras formas de energia. Para a maioria das organizações, a eletricidade será a única forma significativa de energia intermediária. Para um pequeno percentual de organizações, outros produtos de energia intermediária podem ser também importantes, como vapor ou água fornecidos por uma usina de aquecimento ou de resfriamento de água do bairro, ou combustíveis sintéticos, biológicos, entre outros. 3) Fonte (ou energia) primária: a forma inicial da energia consumida para atender a demanda de energia da organização relatora. Essa energia é usada para fornecer serviços de energia (ex.

aquecimento de ambientes, transporte) ou para produzir formas intermediárias de energia, tais como eletricidade e calor. Exemplos de energia primária incluem fontes não renováveis como carvão, gás natural, petróleo e energia nuclear. Incluem também fontes renováveis como biomassa, solar, eólica, geotérmica e hidrelétrica. A energia primária pode ser consumida no local (ex. gás natural para aquecimento dos prédios da organização relatora) ou fora do local (ex. gás natural consumido pelas usinas de energia que fornecem eletricidade às instalações da organização relatora). 4) Energia renovável: é aquela derivada de processos naturais que são constantemente regenerados. Isso inclui eletricidade e calor gerados de recursos renováveis como sol, vento, oceano, hidrelétricas, biomassa, recursos geotérmicos, combustíveis biológicos e hidrogênio. (GRI SSMM, 2010)

✓ Pegada de Carbono: Gases de Efeito Estufa (GEE) e Emissões de Poluentes

A emissão de poluentes promove a contaminação na atmosfera e se dá por meio de emissões de gases, partículas sólidas, líquidos em suspensão, material biológico ou energia. A contaminação causa a poluição atmosférica e pode causar: 1) impacto ambiental e pode ser numa escala local, regional ou global, dependendo do tipo de poluição e das características ambientais; 2) saúde humana, em que o grau de incidência e de perigosidade depende do nível de poluição, assim como dos poluentes envolvidos.

Os Gases de Efeito Estufa (GEE) são considerados muito poluentes e as empresas extrativas de minérios necessitam informar as emissões diretas de GEE assim como as emissões que provêm de fontes (unidades ou processos físicos que liberam GEE na atmosfera) pertencentes ou controladas pela empresa. As emissões diretas de GEE incluem, sem limitação, emissões de CO₂ provenientes do consumo de combustíveis e emissões indiretas provenientes da aquisição de energia, e ainda emissões resultantes da geração de eletricidade, calor, refrigeração e vapor importados e consumidos pela organização. (GRI SSMM, 2010)

Para leitura complementar sobre o GHG Protocol o APÊNDICE II pode ser observado.