

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO**

JUCILÉIA GIACOMIN

**VARIÁVEIS DETERMINANTES DO NÍVEL DE DIVULGAÇÃO DE
INFORMAÇÕES VOLUNTÁRIAS AMBIENTAIS**

SÃO LEOPOLDO

2016

JUCILÉIA GIACOMIN

VARIÁVEIS DETERMINANTES DO NÍVEL DE DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES
VOLUNTÁRIAS AMBIENTAIS

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de mestre em Ciências
Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação
em Ciências Contábeis da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Ernani Ott

São Leopoldo

2016

G429v Giacomini, Juciléia
Variáveis determinantes do nível de divulgação de informações voluntárias ambientais / Juciléia Giacomini. – 2016. 121 f. ; 30cm.

Dissertação (mestrado em Ciências Contábeis) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, São Leopoldo, RS, 2016.
Orientador: Prof. Dr. Ernani Ott.

1. Contabilidade. 2. Companhias abertas - Sustentabilidade. 3. Fatores determinantes. 4. Nível de divulgação voluntária. I. Título. II. Ott, Ernani.

CDU 657

JUCILÉIA GIACOMIN

VARIÁVEIS DETERMINANTES DO NÍVEL DE DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES
VOLUNTÁRIAS AMBIENTAIS

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de mestre em Ciências
Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação
em Ciências Contábeis da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em 02, de março de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ângela Rozane Leal de Souza – Universidade Federal do Rio Grande do Sul -
UFRGS

Prof. Dr. Cristiano Machado Costa - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Prof. Dr. Adolfo Alberto Vanti - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

São Leopoldo

2016

Dedico aos meus pais, Ivanir e Lurdes, meus exemplos de honestidade e de humildade, que me proporcionaram o mais importante dos ensinamentos.

AGRADECIMENTOS

Estes vinte e quatro meses no curso de Mestrado em Ciências Contábeis foram repletos de desafios e de superação, de crescimento e de conhecimento, para os quais muitas pessoas contribuíram. Portanto, gostaria de agradecer a todos que de alguma forma colaboraram nessa fase decisiva em minha vida.

Primeiramente, obrigada, meu Deus, por estar sempre comigo e por permitir que eu transformasse este sonho em realidade, mesmo com tantos obstáculos encontrados no caminho.

Agradeço especialmente aos meus pais, por não medirem esforços para me auxiliar nesta caminhada, aconselhando e dando o suporte necessário para seguir em frente, e principalmente por entenderem a minha ausência neste período. A vocês, dedico a dissertação inteira, e não somente um parágrafo!

Sou muito grata à Universidade do Vale do Rio dos Sinos, por ter me mostrado um novo caminho, com novas possibilidades. Acredito que na vida nada acontece por acaso, e que cada um tem uma missão especial para contribuir para com nosso crescimento: as pessoas que passam em nossa vida deixam um pouco de si, e levam um pouco de nós também. Por isso, agradeço a todos os professores do PPG, os quais acrescentaram muito ao meu crescimento!

Dedico ainda um agradecimento particular ao meu professor e orientador Ernani Ott, ótimo exemplo de profissional, uma das pessoas mais generosas a quem tive o privilégio de conhecer: muito obrigada por dividir seu conhecimento, por dedicar seu tempo a mim e à minha pesquisa.

Neste ano encontrei uma pessoa a quem dedico um parágrafo dos meus agradecimentos por toda a ajuda e a motivação que me ofertou nos momentos decisivos. E o parágrafo é este, Tadeu Grando, muito obrigada!

Também quero externar meus agradecimentos às secretárias e todos os funcionários da Pós-Graduação, que permitiram um ambiente agradável para o estudo. Muito obrigada por toda a atenção, o apoio e a cortesia.

Da mesma forma, agradeço a todos os colegas que fizeram parte desta caminhada, trocando experiências e sentimentos, amigos que hoje vivem em meu coração! Enfim, agradeço pelas adversidades e pelos obstáculos que vivi, pois me tornaram ainda mais forte e determinada, provando-me que quando desejamos algo com o coração, não há impedimentos que não possam ser superados.

Que venham os novos desafios!

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado,
bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida,
impondo-se ao Poder Público e à coletividade e o dever de defendê-lo e
preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
Artigo 225, da Constituição Federal. (BRASIL, 1988).

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as variáveis determinantes da divulgação voluntária de informações de caráter ambiental, de uma amostra de quarenta e sete companhias abertas listadas na BM&FBovespa e classificadas como de alto impacto ambiental, evidenciadas nos Relatórios de Sustentabilidade e Relatório da Administração, correspondentes ao exercício social de 2013. A pesquisa é aplicada quanto à sua natureza; quantitativa quanto à abordagem do problema; descritiva e explicativa quanto ao seu objetivo e documental quanto ao procedimento técnico utilizado. Na primeira parte da análise apresenta-se uma análise descritiva dos dados evidenciados pelas companhias, e na segunda parte, considerando os resultados de estudos precedentes e contribuições de especialistas, foram testadas onze variáveis consideradas como possíveis fatores determinantes desta divulgação, mediante a utilização de análise de regressão linear múltipla. O nível de divulgação voluntária ambiental foi mensurado por meio de uma métrica contendo oito categorias e trinta e oito subcategorias, sugerida em estudo realizado por Rover (2009). Os principais resultados obtidos no estudo indicam que a maioria das evidenciações foi de tipo declarativa e as categorias mais evidenciadas pelas companhias se referiam aos impactos dos produtos e processos e às políticas ambientais. Tamanho da companhia, certificação ambiental e controle acionário foram confirmados como variáveis determinantes do nível de divulgação voluntária ambiental das companhias da amostra.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Fatores determinantes. Nível de divulgação voluntária.

ABSTRACT

This study aimed to analyse the determinants of voluntary disclosure of environmental character information, a sample of forty-seven public companies listed on the BM & FBovespa and classified as high environmental impact, evidenced in Sustainability Reports and Management Report corresponding to fiscal year 2013. The research is applied as to its nature; quantitatively and the approach to the problem; descriptive and explanatory as to their purpose and documentary about the technical procedure used. In the first part of the analysis it is presented a descriptive analysis of data disclosed by companies, and in the second part, considering the results of previous studies and contributions from experts, eleven variables were tested and considered as possible determinants of this disclosure, through the use of multiple linear regression analysis. The level of environmental voluntary disclosure was measured by a metric containing eight categories and thirty-eight subcategories, suggested in a study conducted by Rover (2009). The main results of the study indicate that most disclosures were of the declarative type and categories more evidenced by the companies referred to the impact of products and processes and environmental policies. Size of the company, environmental certification and controlling interest were confirmed as determinants of the environmental voluntary disclosure level of the sample companies.

Keywords: Sustainability. Determining factors. Voluntary disclosure level.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Procedimento para análise dos dados	56
Figura 2 - Relação das variáveis dependente e independentes	58

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Relatórios de sustentabilidade e da administração divulgados	73
Gráfico 2 - Subcategorias da categoria impacto dos produtos e processos	74
Gráfico 3 - Distribuição de uma variável quantitativa	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pesquisas internacionais	37
Quadro 2 - Pesquisas nacionais	45
Quadro 3 - Categorização dos setores e descrição das atividades com alto impacto ambiental	48
Quadro 4 - Categorias e subcategorias das informações ambientais voluntárias	54
Quadro 5 - Níveis de governança	62
Quadro 6 - Classificação do setor de atuação.....	66
Quadro 7 - Resumo das variáveis	68
Quadro 8 - Modelo aplicado para teste das variáveis da pesquisa	71
Quadro 9 - Síntese dos resultados obtidos no estudo	94
Quadro 10 - Comparação dos resultados com pesquisas anteriores.....	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Companhias dos setores de alto impacto ambiental selecionadas para a pesquisa .	53
Tabela 2 - Distribuição quantitativa das sentenças divulgadas pelas companhias por categorias	74
Tabela 3 - Tipos de informações divulgadas pelas companhias.....	76
Tabela 4 - Nível de divulgação voluntária ambiental por companhia.....	78
Tabela 5 - Estatística descritiva	80
Tabela 6 - Matriz de correlação entre as variáveis do estudo.....	84
Tabela 7 - Diagnóstico da multicolineariedade entre as variáveis independentes: VIF.....	85
Tabela 8 - Resultados do teste de heterocedasticidade de Arch	86
Tabela 9 - Resultados do teste de autocorrelação	86
Tabela 10 - Resumo dos modelos de regressão variável dependente: NDA	88

LISTA DE SIGLAS

ADR	<i>American Depositary Receipts</i>
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
BRIC	Brasil, Rússia, Índia, China
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
CER	Certificados de Emissões Reduzidas
CERT	Certificação
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONTROLE	Concentração Acionária
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFPs	Demonstrações Financeiras Padronizadas
DVA	Demonstração do Valor Adicionado
EMAS	<i>Eco Management and Audit Scheme</i>
ENDIV	Endividamento
EPA	Agência para a Proteção do Meio Ambiente
FIPECAFI	Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras
GEE	Gases do Efeito Estufa
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
GV	Governança Corporativa
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGC	Índice Brasileiro de Governança Corporativa
IBRACON	Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
IBRX	Índice Brasil
ISAR/UNCTAD	<i>International Standards of Accounting and Reporting</i>
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JB	<i>Jarque-Bera</i>
KPMG	KPMG (empresa de auditoria independente)
MDL	Mecanismos de Desenvolvimento Limpo
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NBC	Normas Brasileiras de Contabilidade
NDA	Nível de Divulgação Ambiental
NG	Nível de Governança Corporativa
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i> (Bolsa de Valores de Nova Iorque)

OLS	<i>Ordinary Least Squares</i> (Mínimos Quadrados Ordinários)
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
Q	Q de Tobin
RAs	Relatórios Anuais
RENT	Rentabilidade
ROA	Retorno sobre Ativo
RS	Relatório de Sustentabilidade
RSC	Responsabilidade Social Corporativa
SETOR	Setor de Atuação
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SUST	Sustentabilidade
TAM	Tamanho
TBL	<i>Triple Bottom Line</i>
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP-RP	Universidade de São Paulo
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>
WWF	<i>World Wide Fund for Nature</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Contextualização do Tema e Problema	16
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 Delimitação do Tema.....	18
1.4 Justificativa do Estudo	19
1.5 Estrutura da Dissertação	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 Responsabilidade Social Corporativa.....	21
2.2 Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade Empresarial.....	23
2.3 Evidenciação (<i>Disclosure</i>)	25
2.3.1 Evidenciação Compulsória.....	27
2.3.2 Evidenciação Voluntária	28
2.3.3 Evidenciação Ambiental.....	30
2.3.4 Pesquisas Relacionadas à Evidenciação Voluntária Ambiental.....	33
2.4 Lei nº 10.165/2000.....	48
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	52
3.1 Classificação da Pesquisa.....	52
3.2 População e Amostra.....	52
3.3 Coleta, Tratamento e Análise dos Dados.....	53
3.4 Definição Operacional da Variável Dependente.....	57
3.5 Definição Operacional das Variáveis Independentes.....	57
3.5.1 Tamanho (TAM)	58
3.5.2 Sustentabilidade (SUST)	59
3.5.3 Rentabilidade (RENT).....	60
3.5.4 Endividamento (ENDIV).....	61
3.5.5 Nível de Governança Corporativa (NG).....	61
3.5.6 Demonstração do Valor Adicionado (DVA).....	63
3.5.7 Certificação Ambiental (CERT).....	64
3.5.8 Tempo de Constituição da Empresa (IDADE).....	65
3.5.9 Setor de Atuação (SETOR)	65

3.5.10 Q de Tobin (Q)	66
3.5.11 Controle Acionário (CONTROLE)	67
3.6 Resumo das Variáveis	68
3.7 Descrição do Modelo Econométrico.....	69
3.8 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	72
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	73
4.1 Evidenciação (<i>Disclosure</i>) nos Relatórios	73
4.2 Evidenciação das Categorias	74
4.3 Tipos de Divulgação Efetuadas	76
4.4 Nível de Divulgação por Companhias e Setores de Atividade.....	77
4.5 Estatística Descritiva das Variáveis	80
4.6 Validação do Modelo de Regressão Linear Múltipla	83
4.7 Consolidação dos Resultados e Discussões	87
4.8 Resumo Geral das Variáveis do Estudo	94
4.9 Comparação com Pesquisas Anteriores	94
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	97
5.1 Conclusão	97
5.2 Recomendações para Futuros Estudos.....	99
REFERÊNCIAS	100
APÊNDICE A - CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS DE EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL ADOTADAS NA PESQUISA	116
APÊNDICE B - MODELOS DE REGRESSÃO.....	118

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo se apresenta a contextualização do tema, o problema de pesquisa, os objetivos, a delimitação do tema, a justificativa do estudo e a estrutura da dissertação.

1.1 Contextualização do Tema e Problema

Nas últimas décadas, muito se tem debatido e questionado sobre a relação entre os interesses econômicos empresariais e suas externalidades sociais e ambientais. (OUCHI, 2006). Há alguns anos, as empresas eram responsáveis apenas por resolver problemas econômicos fundamentais, no entanto a quantidade de transações no mercado, a produção em grande escala de produtos e os serviços com falta de responsabilidade e de comprometimento para com os recursos naturais acabaram por acarretar problemas. (MUSSOI; BELLEN, 2010). Ademais, além da escassez de recursos naturais, questões como aquecimento global, contaminação dos solos e dos rios, poluição do ar e degradação de áreas férteis também surgem (COSTA; MARION, 2007) num contexto que abarca inúmeros casos de desastres naturais e de degradação ambiental decorrentes de ações empresariais que vêm despertando consequentemente grande preocupação por parte da sociedade e crescente pressão para a reversão da situação. (BEUREN; GUBIANI; SANTOS, 2013).

A partir das pressões e das cobranças discurridas pela sociedade de modo geral, as empresas - que até determinado momento não se preocupavam em evidenciar suas ações na totalidade - passaram a fazê-lo, divulgando o que estão realizando para reduzir ou para minimizar os impactos decorrentes de suas atividades, visando adotar um posicionamento ético e responsável pela inclusão da questão social e ambiental no *disclosure*, e não somente das informações econômico-financeiras. (BEUREN; GUBIANI; SANTOS, 2013).

Como consequência, Ouchi (2006) e Macedo, Corrar e Siqueira (2012) postulam que o tema que trata da sustentabilidade corporativa ocupa importante espaço no meio acadêmico e nos negócios, posto que há inúmeros motivos e notícias que alertam para a situação de degradação do planeta e que exigem a adoção de mecanismos por parte das empresas, do governo e da sociedade para solucionar a situação. Na mesma linha de pensamento, Beuren, Gubiani e Santos (2013) e Mota, Mazza e Oliveira (2013) explicam que nos últimos anos vem aumentando o número de empresas que se autodenominam como socialmente responsáveis, que divulgam ações dessa natureza em seus Relatórios da Administração e em seus Relatórios de Sustentabilidade (RS) e de mídia, a fim de contribuir para o aumento de sua competitividade.

Em contrapartida, ainda existem muitas ações proativas relacionadas às questões sociais e ambientais que devem ser desenvolvidas e que deveriam se tornar práticas nas empresas - e não obrigações. Donaire (1999, p. 22) leciona que “[...] uma organização só tem razão de existir se desempenhar um papel socialmente útil e o contrato social existente entre empresas e sociedade puder ser refeito ou revogado, caso elas falhem em atender as expectativas da sociedade”. Em consonância com a ideia, De Luca (1998) também argumenta que fornecer informações à sociedade sobre a utilização de recursos - a saber, humanos, naturais, financeiros, tecnológicos, dentre outros - é o mínimo que uma empresa deve empreender para merecer o respeito e a credibilidade para a continuidade de suas operações.

Acquier e Aggeri (2008) aduzem que o surgimento de um grande negócio está de mãos dadas com uma resposta sobre a sua responsabilidade. Costa e Marion (2007) ressaltam que a contabilidade serve como instrumento de apoio às decisões de *stakeholders*, fornecendo informações mediante o *disclosure* - ou a evidenciação - de ações de caráter socioambiental realizadas pelas empresas. Nesse contexto, cabe mencionar que desde vinte e sete de Dezembro de 2000 vigora no Brasil a Lei nº 10.165, a qual altera a Lei nº 6.938, de trinta e um de Agosto de 1981, em que as atividades econômicas potencialmente poluidoras são segregadas em setores e classificadas em baixo, médio e alto impacto ambiental.

Fundamentando-se nas empresas pertencentes a setores considerados como de alto impacto ambiental, Coelho (2010) analisou as informações de caráter ambiental divulgadas por sessenta e nove empresas da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA) destes setores, concluindo que as informações evidenciadas nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) de 2008 figuram, em sua maioria, no relatório da administração e pertencem majoritariamente à tipificação declarativa, com destaque para as notícias boas. A análise de regressão realizada no estudo apontou que as variáveis que se referem ao tamanho da empresa e à sustentabilidade se relacionam de forma direta e significativa com o nível de divulgação de informações de cunho ambiental.

Pesquisas mais recentes, como as de Rufino e Monte (2014), Rover e Santos (2014), Rover *et al.* (2015) e Marquezan *et al.* (2015), também examinaram informações com a intenção de identificar os determinantes da evidenciação ambiental. Considerando os achados desses estudos, bem como o estudo realizado por Coelho (2010), propõe-se o seguinte problema de pesquisa: quais são as variáveis determinantes do nível de divulgação voluntária de informações ambientais por companhias abertas listadas na BM&FBovespa pertencentes a setores de alto impacto ambiental?

1.2 Objetivos

Para viabilizar respostas consistentes ao problema de pesquisa, estruturaram-se os objetivos que se elencam a seguir.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as variáveis determinantes do nível de divulgação voluntária de informações ambientais por companhias abertas listadas na BM&FBovespa pertencentes a setores de alto impacto ambiental.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar e classificar em categorias e em subcategorias as informações voluntárias sobre meio ambiente, divulgadas pelas companhias selecionadas para a pesquisa;
- b) determinar o nível de divulgação de informações voluntárias ambientais das companhias selecionadas para a pesquisa;
- c) verificar a relação entre o nível de divulgação ambiental e as variáveis Tamanho, Endividamento, Controle Acionário, Rentabilidade, Q de Tobin, Sustentabilidade, Nível de Governança Corporativa, Setor de Atuação, Tempo de constituição da Companhia, Demonstração do Valor Adicionado e Certificação Ambiental.

1.3 Delimitação do Tema

O tema relacionado à evidência ambiental pode ter várias abordagens, tendo em vista os diversos elementos que o compõem. Neste estudo, a análise da divulgação de informações tem como foco as informações voluntárias sobre o meio ambiente tão somente, adotando-se como base de análise as informações divulgadas nos Relatórios de Sustentabilidade, ou na sua falta, em Relatórios da Administração de companhias abertas listadas na BM&FBovespa correspondentes ao ano de 2013, pertencentes a setores de alto impacto ambiental e classificadas de acordo com o que prevê o Anexo VIII da Lei n.º. 10.165/2000.

Nas análises efetuadas não se entrou no “mérito da qualidade” dos relatórios do ponto de vista das ações desenvolvidas pelas companhias, nem onde estas estão divulgando as suas ações socioambientais - o que pode ser em seus sítios, jornais, revistas e/ou em outros meios - além dos relatórios específicos utilizados na elaboração desse estudo.

1.4 Justificativa do Estudo

Ao se optar pelas companhias que integram setores com atividades potencialmente poluidoras, partiu-se do pressuposto de que estas tendem a divulgar mais informações relacionadas ao meio ambiente em comparação com as demais, em razão das atividades que exercem. A escolha dos Relatórios de Sustentabilidade (RS) ou dos Relatórios da Administração (nos casos de empresas que não divulgam os RS) levou-se em consideração o fato de que estes constituem o *locus* apropriado para a divulgação desse tipo de informações.

Entende-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir para a futura regulamentação do que diz respeito à evidenciação de práticas ambientais produzidas pelas empresas. Também podem subsidiar futuras pesquisas no meio acadêmico, visto que a sustentabilidade corporativa contempla um tema que está em debate atualmente, e a evidenciação faz parte desse processo e requer investigações, verificações, pesquisas em busca de melhor entendimento, sugestões e possíveis contribuições.

Considera-se, também, que o estudo serve para contrastar os resultados obtidos em diversos estudos precedentes - como os desenvolvidos por Nossa (2002); Rover (2009); Braga, Oliveira e Salotti (2009) e Coelho (2010). O estudo realizado por Rover (2009) identificou os fatores que determinam a divulgação voluntária ambiental pelas empresas brasileiras potencialmente poluidoras, concluindo que as variáveis: Tamanho, Auditoria, Sustentabilidade e Divulgação da Responsabilidade Social estão correlacionadas com o nível de *disclosure* ambiental, indicando que influenciam na evidenciação de informações de natureza ambiental.

Adicionalmente cabe mencionar que esta pesquisa se diferencia das anteriormente citadas por se basear na evidenciação ambiental realizada em Relatórios de Sustentabilidade, utilizar como variáveis independentes o Q de Tobin (Q) e a Certificação Ambiental, ainda pouco exploradas em tais estudos, além de recorrer à contribuição de quatro especialistas doutores com atuação em Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis que validaram as variáveis já utilizadas em estudos anteriores e deram ênfase à Certificação Ambiental e à Demonstração do Valor Adicionado (DVA).

Por último, pode-se mencionar que a evidenciação configura um tema que já vem sendo discutido há bastante tempo, e independentemente de ser voluntária ou obrigatória, é questionada e serve de objeto de estudo em nível nacional e internacional. Nessa linha de raciocínio, entende-se que além da contribuição aos estudos já elaborados, esta pesquisa também contribui para as companhias, apontando a importância do *disclosure* ambiental, os fatores a ele relacionados e os benefícios que podem estar ligados à divulgação de tais informações.

1.5 Estrutura da Dissertação

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se a contextualização do tema, o problema de pesquisa, os objetivos, a delimitação do tema e a justificativa do estudo. O segundo capítulo contém o referencial teórico, contemplando os tópicos concernentes ao estudo; o terceiro versa sobre os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa; no quarto capítulo são apresentados e analisados os dados obtidos na pesquisa; no quinto capítulo redigem-se a conclusão e as recomendações para estudos futuros, seguidas das referências e dos apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta etapa da pesquisa, abordam-se os temas: responsabilidade social corporativa, sustentabilidade empresarial e o desenvolvimento sustentável, evidenciação (*disclosure*), evidenciação compulsória e voluntária, evidenciação ambiental, pesquisas internacionais e nacionais sobre evidenciação de informações ambientais e a Lei nº 10.165/2000.

2.1 Responsabilidade Social Corporativa

Para Vasconcelos, Alves e Pesqueux (2012), práticas e políticas empresariais conhecidas como Responsabilidade Social Corporativa (RSC) vêm alcançando notoriedade na opinião pública e no ambiente acadêmico, e devem ser avaliadas em contextos mais amplos, como sua ação política na sociedade no contexto global - e não somente local. Em consonância, Cooper e Owen (2007); Mota, Mazza e Oliveira (2011) e Spangler e Pompper (2011) também perceberam grande aumento no número de empresas que anunciaram suas credenciais de responsabilidade social nos últimos anos, divulgando as informações por meio de relatórios, sejam ambientais, sociais ou de sustentabilidade (os RS).

Acquier e Aggeri (2008) assinalam que o economista Howard R. Bowen - também considerado como fundador teórico da questão - em seu livro intitulado *Responsabilidades Sociais do Homem de Negócio*, em 1953, forneceu um primeiro testemunho histórico documentado acerca do tema, identificando a responsabilidade social no discurso de lideranças e conceituando-a como um conjunto de obrigações que correspondem à empresa e à sociedade. Os doutrinadores citam ainda que, em 1962, Carson tratou das questões ambientais e divulgou o dano irreparável causado pelo uso de agrotóxicos, desfazendo a ideia de que o meio ambiente possuía capacidade infinita de absorção.

A partir dessa premissa, foram criadas Organizações Não Governamentais (ONGs) - *World Wide Fund for Nature* (WWF), em 1961, e *Greenpeace*, em 1975, por exemplo. As preocupações com o meio ambiente se refletiram no nível institucional com a aprovação da Lei do Ar Limpo, na Califórnia, em 1963, a Lei Selvagem, em 1964, e a criação da Agência para a Proteção do Meio Ambiente (EPA), no início de 1970. Já Marcondes e Bacarji (2010) contam que, por convocação da Organização das Nações Unidas (ONU), foi realizada em 1972, em Estocolmo (na Suécia), a primeira conferência mundial sobre o homem e o meio ambiente, a qual representou o marco inicial dos movimentos sociais e dos ambientalistas, que começaram a cobrar por investimentos éticos.

Segundo os pressupostos de Vasconcelos, Alves e Pesqueux (2012), a partir dos anos de 1970 surgiram novos estudiosos que passaram a questionar a precedência dos interesses dos acionistas sobre a sociedade. Como exemplos, Carroll (1979), Davis (1973), Frederick (1987), Manne e Wallich (1972) e Stone (1975), que defendiam que as empresas tinham responsabilidades sociais e obrigações que deveriam ir além das econômicas, contratuais ou legais. Mais adiante, Nossa (2002) acrescenta que a década de 1990 foi marcada pela promulgação da Carta de Roterdã, pela Câmara do Comércio Internacional, com dezesseis princípios ambientais. Na mesma década também ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92, que debateu diversas questões ambientais mundialmente e resultou na aprovação da Agenda 21. A criação do *Eco Management and Audit Scheme* (EMAS) e a emissão da Norma Internacional NBR *International Organization for Standardization* (ISO) 14.000 também ocorreram nessa década.

No Brasil, de acordo com o que divulga o Ministério do Meio Ambiente, as primeiras tentativas de aplicação da metodologia para a avaliação dos impactos ambientais aconteceram por meio das exigências de órgãos financeiros internacionais para a aprovação de projetos governamentais. (BRASIL, 2009). A crescente conscientização da sociedade também contribuiu para que a preocupação conduzisse o Governo Brasileiro a estabelecer a Lei nº 6.938, que dispunha sobre a política nacional do meio ambiente e criava o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), em trinta e um de agosto de 1981.

Macedo, Corrar e Siqueira (2012) destacam o paradoxo que surge do confronto entre as legítimas decisões de uma empresa, dentro de um arcabouço cultural e legal que suporta uma sociedade de cunho capitalista e a visão ampla acerca de responsabilidade social. Asseveram que a responsabilidade socioambiental como obrigação determina que tudo aquilo que é legal para obter benefícios é socioambientalmente responsável, e os atos que não sejam legais ou que não sejam direcionados para a obtenção de benefícios são socioambientalmente irresponsáveis. Por sua vez, Rodrigues e Duarte (2011) ressaltam que a responsabilidade social das empresas pode ser abordada de forma diferenciada:

- a) sendo parte integrante da gestão global da empresa;
- b) constituindo-se em um comportamento voluntariamente adotado, que vai para além da exigência das normas legais;
- c) tratando-se de uma gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os grupos com os quais se relaciona ou interage;

- d) estabelecendo objetivos empresariais que sejam compatíveis com o desenvolvimento sustentável; e
- e) preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras.

Dye (2001) argumenta que os gestores tendem a divulgar informações favoráveis à organização e ocultar informações que causem danos à entidade. Em consonância, estudos realizados por Verrecchia (2001) sugerem resultados semelhantes, com o argumento de caso existirem indícios por parte do agente da existência de informações omitidas, as expectativas sejam revisadas até o ponto em que seja vantajosa a divulgação completa.

2.2 Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade Empresarial

Barbieri *et al.* (2010) relatam que foi a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), ocorrida em 1992, no Rio de Janeiro, que a expressão desenvolvimento sustentável começou a se popularizar. Todavia, reconhecem que a década de 1970 foi o marco inicial do movimento pelo desenvolvimento sustentável. Convém esclarecer que desenvolvimento sustentável envolve um conceito abrangente que pode permitir o surgimento de diferentes contextos em sua essência conforme a ótica teórica que o aborda, mas que, como resultado final, objetiva a preservação do meio ambiente para as gerações futuras. (RODRIGUES; DUARTE, 2011). Nesse enfoque, Rodrigues e Duarte (2011) apresentam para cada uma das óticas analisadas um conceito de desenvolvimento sustentável diferente, a saber:

- a) para um economista, este conceito é visto em termos da relação existente entre os ratios do aumento do produto interno bruto (PIB), da inflação, dos agregados fiscais e da balança de pagamentos. Esta é essencialmente uma visão de curto e médio prazo da sustentabilidade, negligenciando as considerações fronteiriças, as quais incluem a viabilização no longo prazo do sistema ecológico, do qual dependem muitas atividades econômicas e onde a distribuição do crescimento das receitas origina desigualdade entre ricos e pobres, ameaçando a coesão social;
- b) para um ecologista ou ativista ambiental, o desenvolvimento sustentável é visto como um assunto relacionado com o aquecimento global e a preservação da biodiversidade. O lado econômico ou social dos efeitos das políticas ambientais é pouco considerado. As definições de desenvolvimento sustentado são muitas vezes expressas em termos muito gerais, tornando difícil a sua aplicação em termos de prescrições políticas exequíveis (sic);
- c) para a sociedade em geral, a definição de desenvolvimento sustentável é a do relatório da Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento – relatório Brundtland (1987). Para esta entidade o desenvolvimento sustentável satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazerem as suas próprias necessidades. (RODRIGUES; DUARTE, 2011, p. 144).

Em termos de desenvolvimento sustentável, a definição mais conhecida foi apresentada no Relatório Brundtland, conceituada como a capacidade de produzir os bens e os produtos necessários para o presente, sem comprometer as gerações futuras. (UNITED NATIONS, 1987). Vellani e Ribeiro (2009), a respeito da sustentabilidade, afirmam que deve ter a perspectiva de continuidade, e que

As sociedades nascem e se desenvolvem por meio de organizações, instituições e empresas que operam para atender as necessidades das pessoas. Erigir um desenvolvimento sustentável pode significar organizações, instituições e empresas atuando em suas regiões para satisfazerem as necessidades da população presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações em satisfazerem suas próprias necessidades. (VELLANI; RIBEIRO, 2009, p. 188).

De mais a mais, presumem que a sustentabilidade de um negócio está baseada no *Triple Bottom Line* (TBL), ou seja, em decisões fundamentadas nas dimensões social, ambiental e econômica. Logo, por meio da organização dos seus sistemas de informações, tais empresas possibilitam o gerenciamento de todos os gastos e os resultados envolvidos em atividades relacionadas ao TBL da sustentabilidade. (VELLANI; RIBEIRO, 2009).

Para Barbieri *et al.* (2010), o desenvolvimento sustentável, o respeito às políticas ambientais e os valores a ambos relacionados têm sido institucionalizados e pressionados pela mídia em virtude dos movimentos sociais, dos ambientalistas e dos governos. Dessa forma, originam-se novos modelos organizacionais para se adequar ao novo contexto - como é o caso das organizações inovadoras sustentáveis. Além do que, nos dizeres de Vellani e Ribeiro (2009, p. 194),

[...] o termo desenvolvimento sustentável define como práticas empresariais sustentáveis aquelas que conseguem oferecer produtos e serviços que satisfaçam as necessidades e seus clientes, geram valor ao acionista e à sociedade sem comprometer a continuidade da empresa e da sustentabilidade ecológica dos ecossistemas relacionados com o negócio.

Em sua análise, o Relatório Brundtland atentou para um dado relevante acerca dos países desenvolvidos, os quais com apenas 26% da população mundial eram responsáveis por cerca de 80% do consumo mundial de energia e de outros metais e de papel, e por aproximadamente 40% dos alimentos. (UNITED NATIONS, 1987).

Louette (2009) adverte sobre o desafio de fazer com que lideranças dos setores público e privado, do terceiro setor e empreendedores criativos se conscientizem das mudanças que vêm ocorrendo, e ao mesmo tempo, das oportunidades que oferecem, iniciando pela mudança de mentalidade e pelas políticas para aproveitá-las. Donaire (1999) comenta que os indicadores

que se referem à contribuição da empresa com o desenvolvimento sustentável podem ser utilizados como complemento ao informar a capacidade de retorno de um investimento.

Bassetto (2010) explica que independentemente das diferentes estruturas de produção e de consumo na economia, as empresas deverão estar centradas no objetivo comum inerente ao conceito de desenvolvimento sustentável e nas estratégias necessárias para sua execução. Portanto, a prestação de contas deve ir além dos acionistas e dos credores, e atender a um número maior de interessados, formando um público amplo identificado (*stakeholders*). Além do mais, as empresas passariam a reconhecer a sustentabilidade como grande desafio, então desenvolvendo estratégias que possam posicioná-las nesse novo contexto. Logo, sustentabilidade passa a significar gestão esclarecida e disciplinada que se transforma em fator importante para os investidores levarem em conta em suas decisões de compra de ações. (BASSETTO, 2010).

Oliveira, Machado e Beuren (2012) reiteram a tendência mundial de os investidores procurarem por empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para aplicar seus recursos. Nesse sentido, no Brasil, em 2005, a BM&FBOVESPA, em conjunto com várias instituições, criou um índice de ações que fosse um referencial para os investimentos socialmente responsáveis: o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Nunes *et al.* (2010) reforçam que no ano de lançamento do ISE foram enviados 121 questionários de avaliação de desempenho nos quatro requisitos - eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa às companhias abertas - e somente sessenta e três foram respondidos, o que significa que nem todas as empresas que recebem o questionário ISE têm interesse em respondê-lo, por razões diversas. Oliveira, Machado e Beuren (2012) finalizam que o interesse dos *stakeholders* na evidenciação e a evolução da consciência ambiental nas empresas e na sociedade têm alertado os pesquisadores, e o objeto de estudo tem sido a evidenciação de informações ambientais.

2.3 Evidenciação (*Disclosure*)

Aquino e Santana (1992) referem que alguns organismos entendem que a evidenciação constitui um princípio contábil, enquanto outros a percebem como um objetivo. Pelas definições, a evidenciação é uma espécie de canal, de elo entre os Postulados/Princípios Contábeis e os objetivos da Contabilidade, e faz parte do processo que permite à Contabilidade atingir seus fins, na medida em que visa garantir informações diferenciadas para os vários tipos de usuários. (IUDÍCIBUS, 2004).

Yamamoto e Salloti (2006) argumentam que a informação contábil é considerada como aquela capaz de alterar o conhecimento adquirido sobre a empresa por seu usuário, e a partir das interpretações de que se vale na solução de problemas. Os métodos empregados para a divulgação de informações contábeis são as demonstrações contábeis tradicionais e outras formas alternativas de divulgação, como por exemplo, demonstrações e quadros complementares e relatório da administração.

Na concepção de Beuren, Gubiani e Santos (2013), a evidenciação implica o fornecimento de informações financeiras e não financeiras aos mais diversos usuários - sejam clientes, fornecedores, funcionários, governo, acionistas - sobre a interação da empresa com o meio ambiente. Também relatam que essas informações podem ser divulgadas em relatórios da administração, em Relatórios Anuais (RA) ou em relatórios sociais específicos. No que tange ao nível de divulgação, Dantas *et al.* (2004) esclarecem que os benefícios gerados pela divulgação de informações devem exceder os seus custos, e tal relação funciona como um limitador do nível de informações a ser divulgado pelo fato de sua avaliação essencialmente simbolizar um exercício de julgamento.

Gonçalves e Ott (2002) esclarecem que a Contabilidade vem enfrentando um importante desafio, sendo cada vez mais solicitada a disponibilizar informações aos usuários de forma clara, diversificada e qualitativa. Nesse propósito, Oro *et al.* (2010) narram que no Brasil ocorreram progressos nos últimos anos quanto à divulgação de informações, e que para avaliar o resultado do uso dos recursos patrimoniais gerados e gerenciados pelas empresas, os usuários externos e a sociedade demandam informações de origem contábil, financeira e social.

Outro sim, para ser útil, a informação contábil deve apresentar determinadas características qualitativas previstas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) 00 R1 (2011), denominadas como características fundamentais e de melhoria. As características fundamentais conglobam relevância e representação fidedigna, e as de melhoria, comparabilidade, tempestividade, compreensibilidade e verificabilidade. Assim:

- a) relevância: caracteriza as informações capazes de fazer a diferença nas decisões dos usuários;
- b) representação fidedigna: além de representar um fenômeno relevante, as informações têm de representá-lo de forma fidedigna;
- c) comparabilidade: permite aos usuários identificar e compreender similaridades dos itens e das diferenças entre eles;

- d) tempestividade: as informações deverão estar disponíveis aos usuários a tempo de permitir que influenciem em suas decisões;
- e) compreensibilidade: sugere a classificação, a caracterização e a apresentação das informações de forma clara, tornando-as compreensíveis; e finalmente,
- f) verificabilidade: visa assegurar aos usuários que as informações representem fidedignamente o fenômeno econômico que pretendem representar.

2.3.1 Evidenciação Compulsória

O conjunto completo de informações obrigatórias a serem divulgadas pelas companhias de capital aberto possui regulamentação na Lei nº 6.404/76 - a Lei das Sociedades Anônimas - e nas suas posteriores alterações e também nas deliberações emitidas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Yamamoto e Salotti (2006) ensinam que a divulgação obrigatória reage aos acontecimentos que já ocorreram, como por exemplo, a tentativa de se evitar a ocorrência como as das últimas fraudes amplamente noticiadas. Iudícibus (2004) sinaliza que algumas formas de evidenciar podem ser:

- a) a forma e a apresentação das demonstrações contábeis;
- b) as informações entre parênteses;
- c) as notas explicativas;
- d) os quadros e os demonstrativos complementares;
- e) os comentários do auditor; e
- f) o relatório da administração.

Ponte e Oliveira (2004) registram que as informações divulgadas nas demonstrações contábeis tradicionais parecem não ser mais suficientes e não mais atender às necessidades dos usuários, tornando indispensável a evidenciação de informações suplementares através das Notas Explicativas e do Relatório da Administração. À vista disso, na medida em que as empresas não têm obrigação de divulgar as informações, cabe à administração mais uma questão de ética e de responsabilidade corporativa na divulgação de tais informações. Asseveram ainda que a CVM entende que o Relatório da Administração representa um elemento poderoso de comunicação entre a companhia, os acionistas e a comunidade em que

se insere, devendo ser redigido com simplicidade de linguagem para garantir o acesso ao maior número de pessoas e de empresas.

Nesse contexto da evidenciação compulsória, a padronização contábil internacional, por meio das *International Accounting Standards* (IAS) 1 e do CPC 26 (de dois de dezembro de 2011) definem que o conjunto completo das demonstrações contábeis inclui:

- (a) balanço patrimonial ao final do período;
- (b1) demonstração do resultado do período;
- (b2) demonstração do resultado abrangente do período;
- (c) demonstração das mutações do patrimônio líquido do período;
- (d) demonstração dos fluxos de caixa do período;
- (e) notas explicativas, compreendendo um resumo das políticas contábeis significativas e outras informações elucidativas;
- (f) balanço patrimonial do início período mais antigo, comparativamente apresentado, quando a entidade aplica uma política contábil retrospectivamente ou procede à reapresentação retrospectiva de itens das demonstrações contábeis, ou ainda quando proceda à reclassificação de itens de suas demonstrações contábeis;
- (g) demonstração do valor adicionado do período, conforme Pronunciamento Técnico CPC 09, se exigido legalmente ou por algum órgão regulador ou mesmo se apresentada voluntariamente. (CPC, 2011).

2.3.2 Evidenciação Voluntária

Iudícibus *et al.* (2010) designam que além das demonstrações contábeis que pretendem fornecer informações financeiras e patrimoniais das companhias, há também outro grupo e outro conjunto de informações que devem ser divulgadas - e também compor a prestação de contas aos usuários - dentre os quais, o Relatório da Administração. Dantas *et al.* (2005) ponderam que a voluntariedade de divulgação constitui mecanismo auto-indutivo de divulgação que pode ser verificado quando as dinâmicas entre empresas e investidores forçam as empresas a divulgarem as informações.

Cunha e Ribeiro (2008) destacam que a informação contábil desempenha papel fundamental na administração do conflito de interesses e na redução da assimetria informacional existente entre gestores e investidores. Melo, Ponte e Oliveira (2007, p. 32) argumentam que “[...] o verdadeiro intuito do *disclosure* é mostrar informações relevantes que possam transmitir segurança e confiança àqueles que pretendem investir em uma empresa”. Portanto, não somente as evidenciações compulsórias exigidas pela Lei nº 6.404/76 e as posteriores alterações pelas Leis nº 11.638/07 e nº 11.941/09, nas normas editadas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e pelos pronunciamentos do CPC, as entidades necessitam fornecer informações aos usuários também por meio da evidenciação voluntária.

Klann e Beuren (2011) definem a evidenciação voluntária como aquela que compreende algum tipo de informação contida nos relatórios corporativos anuais, além das exigidas legalmente, ou seja, divulgadas e apresentadas por iniciativa própria. Já Oliveira, Lopes e Cunha (2008) conceituam a informação voluntária como toda e qualquer informação econômica, financeira ou operacional que não é exigida pelas normas que regulam a elaboração dos relatórios financeiros, não possui caráter obrigatório e tem por objetivo acrescentar valor à determinada informação obrigatória aos investidores.

Dantas *et al.* (2005) ressaltam a importância da divulgação voluntária, a qual possibilita reduzir a assimetria informacional entre o agente e o investidor, impulsionada pela dinâmica entre empresas e investidores. Fontana (2011) complementa que a evidenciação voluntária possui a capacidade de demonstrar a motivação dos gestores em revelar informações. Nessa esteira, Verrecchia (2001) desenvolveu uma estrutura teórica com o propósito de ajudar a ampliar as pesquisas e de justificar a motivação que uma empresa tem para divulgar informações voluntárias. O modelo teórico desenvolvido apresenta três formas de evidenciação: divulgação baseada em associação, eficiência e julgamento.

A divulgação baseada em associação examina os efeitos da divulgação nas ações cumulativas dos indivíduos enquanto agentes investidores no momento da divulgação. A segunda forma de evidenciação - a divulgação baseada em eficiência - trata das modalidades preferidas de divulgação quando não se tem conhecimento prévio da informação. A última forma de evidenciação - a divulgação baseada em julgamento - mensura a discricionariedade utilizada pelos gestores no que se refere às decisões de divulgação.

Raiborn, Butler e Massoud (2011) revelam que os custos e os benefícios das atividades que impactam o meio ambiente, por exemplo, são parcialmente retratados nas demonstrações financeiras atuais e nos relatórios ambientais. Ademais, Rover *et al.* (2009, p. 2) expõem que “[...] a divulgação de informações voluntárias também pode trazer benefícios às empresas como, por exemplo, a redução do custo de capital, o aumento da liquidez das ações e a criação de uma imagem ambientalmente correta”. Raiborn, Butler e Massoud (2011) elucidam que informações completas acerca dos custos ambientais resultantes de operações ocorridas dentro da entidade são relevantes, pois, de posse delas, é possível avaliar os riscos, determinar o valor da empresa e investigar as oportunidades de investimento.

Iatridis (2013) informa que o conteúdo das divulgações ambientais abrange questões ambientais acerca do impacto no desempenho futuro das empresas, riscos, incertezas, itens materiais de receita ou de despesa, políticas sobre questões ambientais importantes - tais como comércio de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), cálculo das emissões diretas e indiretas

- e não somente isso, mas também, despesas com energia, quantidade de água captada, quantidades de resíduos, além de explicar como os seus ativos podem ser afetados pela deterioração ambiental, sejam eles, ativos tangíveis ou intangíveis.

Macagnan (2009) enfatiza que as motivações que podem influenciar os gestores a evidenciar ou não a informação de forma voluntária podem ser distintas, e a inserção da empresa no mercado de capitais seria uma das motivações favoráveis à evidenciação. Outro exemplo citado é a diversidade de oferta de ações com inúmeras possibilidades existentes para os investidores, o que poderia levar os gestores a evidenciarem informações voluntariamente, com o fito de demonstrar o diferencial da empresa e de reduzir a percepção de risco para o investidor. No que diz respeito à possível não evidenciação de informações pelas empresas, Macagnan (2009) aponta que um dos motivos poderia estar relacionado à possibilidade de perda de competitividade da empresa em relação à concorrência, e que os custos com a sistematização e com a publicação da informação desestimulariam a evidenciação voluntária.

Kim e Lyon (2011) e Raiborn, Butler e Massoud (2011) recomendam a obrigatoriedade de se ter programas de divulgação ambiental, haja vista que esta não é regulamentada e obrigatória e, conseqüentemente, influencia na divulgação somente de situações positivas para a imagem organizacional, como comprovaram os estudos que embasaram esta pesquisa.

2.3.3 Evidenciação Ambiental

Na concepção de Ribeiro *et al.* (2010) a ciência contábil cada vez mais vem ampliando seus limites no tocante à questão ambiental, aplicando seus preceitos e avaliando os riscos e os benefícios das atividades econômicas, no intuito de trazer melhorias tanto individuais, quanto coletivas. Nesse ponto de vista, Braga e Salotti (2008) salientam que a evidenciação ambiental pode ser entendida como as informações ambientais divulgadas por empresas com o intuito de atender à demanda informacional de determinados usuários. Segundo Yamamoto e Salotti (2006), o nível de divulgação das informações contábeis depende de fatores externos à empresa, quais sejam:

- a) o ambiente no qual a empresa está inserida;
- b) o grau de exigência de seus usuários;
- c) as informações advindas de setores da sociedade e de seus próprios pares;
- d) a divulgação de dados econômicos da população e de diversos setores do governo; e
- e) a existência de um mercado de capitais estruturado.

Abreu *et al.* (2008) constatarem a existência de duas correntes de pensamento quanto à forma de evidenciação ambiental: uma que defende a implementação de um novo relatório ambiental anexado às demonstrações contábeis, e outra que sugere a inclusão de informações ambientais nas demonstrações contábeis já utilizadas, acrescentando novas contas e notas explicativas específicas. Além disso,

[...] no Brasil, a evidenciação das informações ambientais não é obrigatória. Muitas empresas não demonstram a conduta tomada para com os recursos naturais na execução de suas atividades, o que prejudica os avanços do *disclosure* ambiental. A CVM manifesta-se sobre o assunto por meio de pareceres de orientação às empresas, recomendando a elas mesmas a divulgação de informações ambientais em seus Relatórios da Administração. (ABREU *et al.*, 2008, p. 63).

Abreu *et al.* (2008) também chamam a atenção para a importância da existência de padrões contábeis de apresentação das informações ambientais, já que assim a avaliação do posicionamento estratégico das companhias poderia ser facilitada. Destarte, mencionam que

As variáveis desenvolvidas para analisar a conduta ambiental foram denominadas de grau de evidenciação de conduta ambiental e índice de conduta ambiental. O grau de evidenciação de conduta ambiental mensura o interesse das empresas em demonstrar suas condutas diante de questões ambientais a diferentes grupos de interesse (*stakeholders*): fornecedores, clientes, consumidores, sociedade, governo e entidades não governamentais. É por meio dessa variável que se identifica a conduta ambiental evidenciada pela empresa nos demonstrativos contábeis, tanto em termos qualitativos como quantitativos. (ABREU *et al.*, 2008, p. 64).

Nossa (2002, p. 86) adiciona que “[...] o *disclosure* ambiental pode ser feito de maneira obrigatória, quando exigido por leis e regulamentos, ou voluntariamente, quando a evidenciação de informações é feita por espontaneidade da empresa, mesmo que seja com base em diretrizes e orientações”. Clarkson *et al.* (2008) e Mussoi e Bellen (2010) sublinham que as primeiras pesquisas sobre nível de evidenciação ambiental e desempenho ambiental das empresas já vinham sendo desenvolvidas há longo período de tempo.

Dentre os pioneiros nesse campo de pesquisa que examinaram a relação entre o conteúdo ambiental evidenciado nos RA e o desempenho ambiental das empresas pesquisadas estão Ingram e Frazier (1980). Naquela época, a preocupação residia na falta de confiabilidade das informações evidenciadas nos RA, devido à sua natureza voluntária. Os resultados da análise de regressão efetuada por Mussoi e Bellen (2010) indicam a não existência de associação entre evidenciação ambiental e desempenho ambiental nas empresas averiguadas.

Ademais, os estudos em nível internacional estão mais voltados para a verificação do impacto das informações socioambientais no mercado, e outros para a comparação entre desempenho ambiental e o nível de material *verde* evidenciado. (MUSSOI; BELLEN, 2010). Na verificação do impacto das informações socioambientais no mercado, são encontrados estudos realizados por: Belkaoui (1976); Collison e Power (2004); Freedman e Patten (2004); Ingram (1978); Murray *et al.* (2006); Patten (1990); Shane e Spicer (1983). E na comparação entre desempenho ambiental e nível de material *verde* evidenciado, estudos de: Al-Tuwaijri *et al.* (2004); Cho e Patten (2007); Clarkson *et al.* (2008); Freedman e Jaggi (1988); Freedman e Wasley (1990); Hughes *et al.* (2001); Ingram e Frazier (1980); Patten (2002); Wiseman (1982).

Considerando-se as pesquisas e os estudos desenvolvidos no Brasil, constam na lista: Borba *et al.* (2006); Lima e Viegas (2001); Mussoi e Bellen (2010); Ribeiro e Martins (1993); Ribeiro e Souza (2004), com o desenvolvimento de estudos sobre a evidenciação dos passivos ambientais e no tratamento contábil dado às externalidades ecológicas. Estudos relacionados ao *disclosure* ambiental de empresas brasileiras também já foram conduzidos por estudiosos, como: Calixto, Lima e Barbosa (2007); Costa e Marion (2007); Nossa (2002); Rover, Alves e Borba (2006).

O estudo comparativo dos aspectos convergentes e divergentes entre as normas e as recomendações de evidenciação de informações de natureza ambiental emitidas no âmbito Norte-Americano e Brasileiro promovido por Lindstaedt e Ott (2007) revelou que informações mais abrangentes relativas à sustentabilidade ambiental empresarial no âmbito Brasileiro precisam de amplas melhorias para que atinjam o padrão internacional. Rover *et al.* (2009) revelam que as alterações trazidas pelas Leis nº 11.638/07 e nº 11.941/09 não tratam da questão ambiental diretamente, mas sim de princípios contábeis aplicáveis a todos os casos, e ao se enfatizar a essência sobre a forma - ou seja, dos fatos econômicos sobre a propriedade jurídica - convém realizar a análise econômica de custos e de benefícios. Isso posto,

Os fatos ambientais, dentro do contexto da sustentabilidade, emergentes na mensuração do valor das empresas, são indiretamente valorizados. Qualquer fato ocorrido ou provável de interações com o meio ambiente, com potencial de alterar a valoração e a sustentabilidade da empresa, deve, nesse contexto, ser considerado e evidenciado. (ROVER *et al.*, 2009. p. 219).

Mota, Mazza e Oliveira (2013) estudaram os indicadores de cunho ambiental nos relatórios das empresas brasileiras que publicaram os relatórios GRI. Os resultados mostram que, embora as empresas se autodeclarem estrategicamente sustentáveis, não possuem em suas

visões menção ao desenvolvimento sustentável, e que há tentativas de camuflar indicadores e de omitir informações negativas relevantes.

Ribeiro, Bellen e Carvalho (2011), com base na discussão sobre tornar o *disclosure* ambiental obrigatório ou não, examinaram se as práticas de evidenciação ambiental das companhias analisadas reagem aos distintos estímulos regulatórios de seus países de origem, confirmando tal assertiva. O trabalho teve fundamental contribuição para determinar a eficácia da introdução de mecanismos regulatórios nas práticas de evidenciação ambiental, sendo que se o *disclosure* ambiental é voluntário e as companhias podem simplesmente exceder a regulação, tornando-a sem sentido.

2.3.4 Pesquisas Relacionadas à Evidenciação Voluntária Ambiental

Neste tópico do estudo apresentam-se as pesquisas realizadas em nível internacional e nacional sobre a evidenciação de informações ambientais e os fatores explicativos para a divulgação voluntária, divulgadas nos últimos dez anos, compreendendo o período de 2006 a 2015, elencando-se os respectivos autores, os objetivos e os principais resultados obtidos. Os estudos internacionais foram selecionados no portal EBSCOhost, utilizando-se os termos *Disclosure* e *Voluntary Disclosure*; por sua vez, os estudos nacionais foram coletados em periódicos científicos no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (*Web Qualis*), com a busca dos termos *Evidenciação* e *Disclosure*, bem como em dissertações de Mestrado da área contábil.

- Pesquisas Internacionais

Inicialmente cabe registrar que o tema objeto da presente pesquisa já vem sendo estudado há pelo menos vinte anos em diversos países, por autores como: Al-Khater e Naser (2003) – Catar; Bewley e Li (2000) – Canadá; Campbell (2004) – Reino Unido; Cowan e Gadenne (2005) – Austrália; Gao, Heravi e Xiao (2005) – Hong Kong; Gray, Kouhy e Lavers (1995) – Reino Unido; Hackston e Milne (1996) – Nova Zelândia; Imam (2000) – Bangladesh; Neu, Warsame e Pedwell (1998) – Canadá; Niskala e Pretes (1995) – Finlândia; O’Dwyer e Owen (2005) – Reino Unido; Patten (2002) - Estados Unidos. Mais recentemente, os estudos em nível internacional contemplam os objetivos e resultados obtidos como segue:

- Pesquisa realizada por Clarkson et al. (2007)

Investigou se havia alguma diferença entre o desempenho ambiental das empresas e o nível de divulgação ambiental, com base na teoria econômica e a sociopolítica. Considerando-se a divulgação voluntária do *Global Reporting Initiative*, foram analisadas 191 empresas dos setores de alto impacto ambiental dos Estados Unidos. Os resultados encontraram associação positiva entre o desempenho ambiental e o nível de divulgação ambiental.

- Pesquisa realizada por Zang et al. (2008)

Abordou empiricamente o impacto dos fatores financeiros de empresas na divulgação voluntária de informações ambientais, envolvendo organizações do setor químico listadas na Bolsa Chinesa, com dados coletados de seus RAs divulgados no período de 2003 a 2005, e uma amostra de 138 empresas. A conclusão foi de que as empresas maiores e com melhor rentabilidade são mais propensas a divulgar informações relacionadas ao meio ambiente.

- Pesquisa realizada por Chatterjee e Mir (2008)

Explorou a evidenciação ambiental de empresas Indianas nos sítios e nos RAs de 2003/2004 (o que se encontra disponível em *websites*), selecionadas para investigar o grau de divulgação de informação ambiental de tais documentos. Os resultados identificaram que a maioria das empresas fornece mais informações ambientais em seus sítios do que em seus RAs. Como não há normas que imponham a divulgação de informações sobre o ambiente, a maioria das empresas Indianas não divulgou informações sobre o ambiente.

- Pesquisa realizada por Wang, Sewon e Caiborne (2008)

Examinou empiricamente os determinantes da divulgação voluntária nos RAs de empresas Chinesas que emitem ações no país e no exterior, determinando se o custo de capital da dívida está relacionado com a extensão da divulgação voluntária. Verificou que o nível de divulgação voluntária está positivamente relacionado com a proporção de participação estatal, a propriedade estrangeira, o retorno sobre o patrimônio líquido e a reputação do auditor contratado. No entanto, não se localizaram evidências de que as empresas se beneficiem de extensa divulgação voluntária por ter menor custo de capital de terceiros.

- Pesquisa realizada por Liu e Anbumozhi (2009)

Tencionou identificar os fatores determinantes do nível de divulgação da informação ambiental corporativa na China em 2006. As respostas apontaram que as variáveis determinantes foram o tamanho da empresa e a indústria sensível. As demais variáveis - concentração de acionistas, alavancagem financeira, localização da empresa, tempo em que as empresas estão listadas na Bolsa - não foram significativas.

- Pesquisa realizada por Hossain e Hammam (2009)

Analisou os determinantes da divulgação voluntária dos RAs de vinte e cinco empresas listadas no Mercado de Valores Mobiliários de Doha, no Qatar, em 2007. Relatou os resultados da associação entre as características específicas da empresa e a divulgação voluntária das empresas da amostra. A lista de verificação de divulgação consistiu em quarenta e quatro itens de informações voluntárias. Os resultados elencaram a idade, o tamanho, a complexidade e os ativos como significativos, mas a rentabilidade foi vista como insignificante para explicar o nível de divulgação voluntária.

- Pesquisa realizada por Ismail e Ibrahim (2009)

Teve o fito de identificar o grau de divulgação social e ambiental nos RAs de empresas Jordanianas, verificando se o nível de divulgação é influenciado pelo tamanho da empresa, pela propriedade estatal e pelo setor. Contou com uma amostra de sessenta empresas da indústria transformadora e setores de serviços, no ano de 2006. Os investigadores encontraram associação significativa positiva entre o tamanho da empresa e sua divulgação social e ambiental, e constataram que as empresas com propriedade estatal elevada tendiam a praticar um nível de divulgação mais baixo, se comparadas às empresas com baixa propriedade estatal. Ademais, os resultados da pesquisa mostraram que 85% das empresas de alguma forma divulgaram informações sociais e ambientais.

- Pesquisa realizada por Reverte (2009)

Investigou se o número de características das empresas e do setor e se a exposição na mídia configuram potenciais determinantes da divulgação de práticas de responsabilidade social corporativa pelas empresas listadas da Espanha. Os achados evidenciaram que empresas com alto nível de *disclosure* se relacionam estatisticamente com empresas maiores, mais expostas à mídia e pertencentes a setores mais sensíveis ambientalmente. Já a variável

rentabilidade não demonstrou ser fator determinante do nível de *disclosure* nas empresas Espanholas da amostra.

- Pesquisa realizada por Moneva e Cuellar (2009)

Com o intento de identificar a influência das variáveis econômicas no *disclosure* ambiental voluntário e obrigatório, considerou as variáveis ambientais financeiras e não financeiras de quarenta e quatro empresas da Bolsa de Valores de Madri. Como resultados reparou a relação negativa entre o desempenho ambiental (divulgação de investimentos ambientais e de gastos com obrigações e prevenção ambiental) e o desempenho econômico (valor de mercado).

- Pesquisa realizada por Monteiro e Guzman (2011)

Pretendeu reconhecer os fatores que influenciavam o grau de divulgação nos RAs e sua evolução durante o período de 2002 a 2004 de uma amostra de grandes empresas que operam em Portugal. Os achados confirmaram que o valor médio do índice de divulgação ambiental é relativamente baixo e identificaram a existência de uma associação significativa entre o índice de divulgação ambiental e o tamanho das empresas, a posse de certificação ambiental e participação em setores considerados como *críticos*.

- Pesquisa realizada por Albertini (2013)

Fundamentou-se na análise de conteúdo informatizada nos RAs das cinquenta e cinco maiores sociedades industriais Francesas, descrevendo a divulgação ambiental no que diz respeito às diferentes estratégias implementadas durante o período de 2005 a 2010. A conclusão foi a de que a divulgação ambiental se torna cada vez mais técnica e precisa para todas as empresas. Inovações ambientais foram apresentadas como meio de aumentar a eficiência e de obter vantagem competitiva no mercado verde de produtos. Os resultados também mostraram que a situação econômica influencia significativamente na forma como as questões ambientais são abordadas.

- Pesquisa realizada por Burgwal e Vieira (2014)

Estudou as variáveis que impactam significativamente o nível de práticas de divulgação ambiental de vinte e oito empresas listadas na Holanda, no ano de 2008. Contou com a colaboração de um especialista em divulgação ambiental, e os testes estatísticos comprovaram

que o tamanho da empresa e da indústria é significativamente e positivamente associado com o nível de divulgação ambiental.

O Quadro 1 resume os objetivos e resultados dos estudos internacionais anteriormente descritos.

Quadro 1 - Pesquisas internacionais

(continua)

Autor(es)	Ano	Objetivos	Resultados
Clarkson <i>et al.</i>	2007	Investigar se havia alguma diferença entre o desempenho ambiental das empresas e o nível de divulgação ambiental, baseados na teoria econômica e sociopolítica.	A associação positiva entre o desempenho ambiental e o nível de divulgação ambiental.
Zang <i>et al.</i>	2008	Realizar um estudo empírico sobre o impacto dos fatores financeiros das empresas na divulgação voluntária de informações ambientais de empresas do setor químico listadas na Bolsa Chinesa.	As empresas maiores e com melhor rentabilidade são mais propensas a divulgar informações relacionadas ao meio ambiente.
Chatterjee e Mir	2008	Explorar a evidenciação ambiental de empresas Indianas relatada nos sítios e nos RAs.	A maioria das empresas fornece mais informações ambientais em seus sítios do que em seus RAs.
Wang, Sewon e Caiborne	2008	Examinar empiricamente os determinantes da divulgação voluntária nos RAs das empresas públicas Chinesas, e também verificaram se existia associação entre o custo de capital de terceiros e a divulgação voluntária.	O nível de divulgação voluntária está positivamente relacionado à proporção de participação estatal, à propriedade estrangeira, ao retorno sobre o patrimônio líquido e à reputação dos auditores da empresa.
Liu e Anbumozhi	2009	Apurar os fatores determinantes que afetam o nível de divulgação da informação ambiental corporativa na China.	As variáveis determinantes foram: tamanho da empresa e indústria sensível.
Hossain e Hammam	2009	Analisar os determinantes da divulgação voluntária dos RAs de vinte e cinco empresas listadas no Mercado de Valores Mobiliários de Doha, no Qatar.	A idade, o tamanho, a complexidade e os ativos são significativos, mas a rentabilidade é insignificante para explicar o nível de divulgação voluntária.
Ismail e Ibrahim	2009	Identificar o grau de divulgação social e ambiental nos RAs das empresas Jordanianas, apurando se o nível de divulgação é influenciado pelo tamanho da empresa, pela propriedade estatal e pelo setor. A amostra contou com sessenta empresas da indústria transformadora e setores de serviços.	Associação positiva significativa entre o tamanho da empresa e sua divulgação social e ambiental, e empresas com propriedade estatal elevada tendem a praticar um nível de divulgação mais baixo, se comparadas às empresas com baixa propriedade estatal.

(conclusão)

Autor(es)	Ano	Objetivos	Resultados
Reverte	2009	Avaliar se o número de características das empresas e do setor, bem como a exposição na mídia, são potenciais determinantes da divulgação de práticas de responsabilidade social corporativa pelas empresas listadas da Espanha.	Empresas com alto nível de <i>disclosure</i> se relacionam estatisticamente com empresas maiores, mais expostas à mídia e pertencentes a setores mais sensíveis ambientalmente. Já a variável rentabilidade não demonstrou ser fator determinante do nível de <i>disclosure</i> nas empresas Espanholas.
Moneva e Cuellar	2009	Identificar a influência das variáveis econômicas no <i>disclosure</i> ambiental voluntário e obrigatório, considerando variáveis ambientais financeiras e não financeiras de quarenta e quatro empresas da Bolsa de Valores de Madri.	Relação negativa entre o desempenho ambiental (divulgação de investimentos ambientais e de gastos com obrigações e prevenção ambiental) e o desempenho econômico (valor de mercado).
Monteiro e Guzman	2011	Identificar os fatores que influenciam o grau de divulgação nos RAs e sua evolução em grandes empresas que operam em Portugal.	O valor médio de índice de divulgação ambiental é relativamente baixo no país estudado.
Albertini	2013	Pesquisar, com base em uma análise de conteúdo informatizada, os RAs das maiores sociedades industriais Francesas, descrevendo a divulgação ambiental no que diz respeito às diferentes estratégias implementadas pelas empresas.	A situação econômica influencia de forma significativa o modo como as questões ambientais são abordadas.
Burgwal e Vieira	2014	Pesquisar as variáveis que impactam significativamente o nível de práticas de divulgação ambientais prestados por empresas listadas na Holanda. Para tanto, os autores contaram com a colaboração de um especialista em divulgação ambiental.	Os testes estatísticos comprovaram que o tamanho da empresa é significativamente e positivamente associado com o nível de divulgação ambiental.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos autores mencionados.

Os resultados das pesquisas em nível internacional sobre o tema *disclosure* ambiental apresentam diferenças significativas entre si, que podem ser decorrentes das variáveis testadas, dos países em que foram desenvolvidas e do período em que foram realizadas. Estudos como o de Chatterjee e Mir (2008) revelam que as informações foram mais evidenciadas nas páginas eletrônicas das empresas do que em relatórios, mostrando assim as particularidades de cada país. Moneva e Cuellar (2009) e Reverte (2009) constataram não haver influência na divulgação de informações ambientais de variáveis como rentabilidade e valor de mercado das empresas. Nos estudos mencionados, observa-se que somente a variável tamanho apresenta relacionamento positivo com o nível de divulgação voluntária ambiental na maioria das pesquisas.

- Pesquisas Nacionais

No Brasil as pesquisas sobre o tema são mais recentes. Em 2002 tem-se o estudo realizado por Nossa, e nos últimos anos as seguintes pesquisas:

- Pesquisa realizada por Calixto (2007)

Examinou as informações ambientais divulgadas nos relatórios contábeis de 1997 a 2005, e contou com uma amostra de oitenta companhias de capital aberto de dezessete setores estabelecidos no Brasil. Comparou qualitativa e quantitativamente as informações evidenciadas entre os setores e os resultados observaram a falta de padrão para a divulgação desse tipo de informação, que se divulga voluntariamente e diverge entre empresas e entre diferentes setores: enquanto algumas empresas divulgaram muitas informações ao longo do período analisado, outras não disponibilizaram qualquer informação sobre o meio ambiente.

- Pesquisa realizada por Nunes et al. (2008)

Analisou as variáveis que influenciam a adesão das empresas ao Índice BM&FBOVESPA de sustentabilidade empresarial, verificando a relação do tamanho da empresa, do setor de atividade, da concentração acionária, da localização do controle acionário, ser emissora de ADR e ser de propriedade estatal, à adesão das empresas ao Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) de Sustentabilidade Empresarial, nos anos 2006 e 2007. Os resultados evidenciaram que há indícios de que o tamanho das empresas e o setor de atividade são determinantes que influenciam a adesão das empresas ao ISE.

- Pesquisa realizada por Murcia et al. (2008)

Visou ao entendimento das razões pelas quais as empresas evidenciam informações ambientais de maneira voluntária, através da análise da DVA nas DFPs de 2006, com base em uma amostra de empresas listadas na BOVESPA, pertencentes a setores de alto impacto ambiental. Os resultados desvelaram que existe relação entre a informação ambiental apresentada de forma declarativa como notícia boa e divulgada no Relatório da Administração e a informação monetária, mais relacionada a uma notícia neutra. Das variáveis analisadas, somente as relativas ao tamanho da empresa, à empresa de auditoria e à participação no ISE são significativas na explicação do *disclosure* verde.

- Pesquisa realizada por Rover et al. (2008)

Objetivou identificar as características do *disclosure* voluntário ambiental de empresas Brasileiras. Para tanto, analisaram-se as DFPs e os RS de 2005 a 2007 de empresas abertas com ações listadas na BOVESPA, pertencentes a setores de alto impacto ambiental. Os resultados apontaram que a maior parte das informações contendo notícia considerada *neutra* ou *ruim* é evidenciada em Notas Explicativas e diz respeito, especialmente, a passivos ambientais. Finalmente, o segmento de papel e celulose explicitou a maior quantidade de sentenças ambientais, e a categoria com maior número de sentenças ambientais foi a de Políticas Ambientais, seguida pelas Informações Financeiras Ambientais.

- Pesquisa realizada por Cunha e Ribeiro (2008)

Investigou os incentivos das companhias negociadas no mercado de capitais Brasileiro para divulgar voluntariamente informações de natureza social. Compreendeu o exame dos dados de 183 empresas listadas na Bovespa no ano de 2003 a 2006. Com base nos resultados, reparou que a divulgação voluntária de informações de natureza social está associada positivamente ao nível de governança corporativa, ao desempenho, ao tamanho e à divulgação em período anterior.

- Pesquisa realizada por Braga, Oliveira e Salotti (2009)

Consistiu em avaliar a influência de determinadas variáveis sobre o nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas Brasileiras. Foram levantadas sete hipóteses, as quais relacionavam o nível de divulgação ambiental com as variáveis: Tamanho, Desempenho, Endividamento, Riqueza Criada, Natureza da Atividade, Controle Acionário e Governança Corporativa. Foram analisadas as demonstrações contábeis referentes ao exercício social de 2006 de 108 companhias de capital aberto listadas na BOVESPA. Os achados demonstraram que a maior parte das informações ambientais foi encontrada no Relatório da Administração e não passou pela avaliação dos auditores externos; ademais, a maioria das informações foi do tipo declarativa e atribuiu crédito à imagem da empresa. As evidências analisadas sugeriram que as variáveis Tamanho, Riqueza Criada e Natureza da Atividade exercem influência direta e significativa sobre o nível de divulgação ambiental.

- Pesquisa realizada por Rover et al (2009)

Rover (2009) verificou os fatores que determinam a divulgação voluntária ambiental pelas empresas brasileiras potencialmente poluidoras. A pesquisa teve uma amostra de 57 empresas abertas com ações listadas na BOVESPA no período de 2005 a 2007, onde foram formuladas sete hipóteses. Os resultados evidenciaram que as variáveis: Tamanho, Auditoria, Sustentabilidade e Divulgação da Responsabilidade Social estão correlacionadas com o nível de *disclosure* ambiental, indicando que influenciam na evidenciação de informações de natureza ambiental.

- Pesquisa realizada por Murcia e Santos (2009)

Identificou os fatores que explicam o nível de *disclosure* voluntário das companhias abertas no Brasil. A amostra foi composta pelas 100 maiores companhias abertas não financeiras no ano de 2007. Por meio de um modelo de regressão múltipla, foram testadas nove hipóteses - auditoria, rentabilidade, internacionalização, tamanho, governança corporativa, endividamento, controle acionário, emissão de ações e setor. Os resultados denotaram que empresas maiores, pertencentes ao setor elétrico, que possuem *American Depositary Receipts* (ADRs) nos níveis II e III da Bolsa de Nova Iorque - a *New York Stock Exchange* (NYSE) - e que aderem aos níveis diferenciados de governança corporativa da BOVESPA tinham, em média, maior nível de *disclosure* voluntário. Concluíram também que a regulação setorial, especificamente no setor elétrico, contempla fator significativo para explicar o nível de *disclosure* voluntário das companhias abertas.

- Pesquisa realizada por Coelho (2010)

Analisou os fatores diferenciadores do nível de divulgação de informações voluntárias sobre o meio ambiente por companhias Brasileiras de capital aberto, utilizando as DFPs do exercício findo em 2008. Foram examinadas as informações de caráter ambiental divulgadas por sessenta e nove empresas com ações listadas na BOVESPA, pertencentes a setores de alto impacto ambiental. Foram consideradas sete variáveis - a saber, Tamanho, Rentabilidade, Endividamento, Governança Corporativa, Sustentabilidade, Controle Acionário e Internacionalização - visando estabelecer a sua relação com o nível de divulgação ambiental. Os resultados revelaram que as informações, em sua maioria, figuram no Relatório da Administração e pertencem majoritariamente à tipificação declarativa. As variáveis - Tamanho

e Sustentabilidade - exercem influência direta e significativa no nível de divulgação de informações de cunho ambiental.

- Pesquisa realizada por Rover et al. (2012)

Tencionou identificar os fatores que determinam a DVA por empresas Brasileiras potencialmente poluidoras. Para tanto, foram analisadas as DFPs e os RS do período de 2005 a 2007 de empresas abertas com ações listadas na BOVESPA e pertencentes a setores de alto impacto ambiental. Com os resultados, verificou-se que três das sete hipóteses formuladas - rentabilidade, endividamento e internacionalização - não explicam a divulgação ambiental em empresas Brasileiras com alto potencial de poluição. Já as variáveis - Tamanho, Auditadas por Big Four, Sustentabilidade e Divulgação da Responsabilidade Social - estão correlacionadas com o nível de *disclosure* ambiental, indicando que influenciam na evidenciação de natureza ambiental.

- Pesquisa realizada por Santos et al. (2012)

Sondou se a reputação corporativa ambiental explica o nível de *disclosure* verde das companhias Brasileiras de capital aberto. A amostra contou com as 100 maiores companhias abertas Brasileiras conforme o ranking da Revista Exame, na edição Julho de 2010. Como resultado, notou-se que as companhias listadas no ISE da BM&FBOVESPA apresentam níveis mais acentuados de *disclosure* verde, em relação às empresas não listadas nesse mesmo índice. Também as companhias que possuem forte reputação corporativa ambiental são as que demonstram maior nível de *disclosure* verde.

- Pesquisa realizada por Gonçalves et al. (2013)

Investigou a relação entre o *disclosure* e o custo de capital próprio em companhias abertas no Brasil, contando com uma amostra de oitenta e três empresas no período de 2005 a 2009. Os resultados apresentaram variáveis de controle que se mostraram estatisticamente significativas, a saber: internacionalização, efeitos das alterações na legislação societária, tamanho e alavancagem - todas mostrando relação negativa com o custo de capital próprio. As variáveis de controle - Tamanho e Razão entre o Valor Patrimonial e Valor de Mercado - também se mostraram relevantes, e com associação positiva. Por fim, evidenciou que existe uma associação negativa entre o social *disclosure* e o custo do capital próprio.

- Pesquisa realizada por Fernandes (2013)

Concentrou-se nos fatores que poderiam influenciar no *disclosure* ambiental das empresas Brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2006 a 2010, contando com uma amostra de 154 companhias Brasileiras. Para tanto, utilizou a análise de conteúdo das notas explicativas, os relatórios ambientais e os Relatórios da Administração. Os resultados sinalizaram que apenas o tamanho da companhia influencia positivamente o nível de evidenciação ambiental.

- Pesquisa realizada por Gomes et al (2014)

Visou aprofundar a relação entre as características das empresas e os respectivos níveis de *disclosure* voluntário de informações em conformidade com as diretrizes do relatório da *Global Reporting Initiative* (GRI), nos países do BRIC. Os resultados sugeriram que as variáveis - Rentabilidade, Endividamento e Impacto da Atividade no Meio Ambiente - não podem ser apontados como fatores explicativos dos níveis de *disclosure* voluntário. Em contraponto, as variáveis - Desempenho, Tamanho e País - mostraram-se capazes de influenciar os níveis de *disclosure*.

- Pesquisa realizada por Los (2014)

Propôs verificar o impacto no valor adicionado a distribuir das variáveis evidenciadas segundo as Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) T 15 por empresas classificadas no ISE. A amostra foi formada por setenta e cinco Relatórios de Sustentabilidade de vinte e cinco empresas que permaneceram na carteira do ISE no período de 2010 a 2012. Os resultados afirmaram que 65,3% das empresas publicaram balanços sociais seguindo o modelo estipulado pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), os quais se encontravam inseridos nos RS, e mais da metade das empresas revelou preocupação em conferir transparência e credibilidade às informações divulgadas nos relatórios. Em se tratando de empresas classificadas na carteira ISE, o atendimento dos requisitos de evidenciação de informações socioambientais da NBC T 15 merece reparos, indicando que ainda se está longe de alcançar um nível desejável de evidenciações dessas informações.

- Pesquisa realizada por Machado (2014)

Verificou como as empresas Brasileiras de capital aberto que formavam a carteira ISE da BM&FBOVESPA do ano de 2013 utilizaram a evidenciação ambiental para gerenciar sua

legitimidade social, considerando as informações ambientais divulgadas nos seus RS. A amostra contou com trinta empresas de diferentes setores e constatou que evidenciavam suas informações ambientais para ganhar legitimidade, fazendo isso de várias formas, por meio de diferentes estratégias.

- Pesquisa realizada por Rufino e Monte (2014)

Analizou os fatores determinantes do nível de divulgação de informação voluntária das empresas, tendo como base de cálculo a adaptação da métrica de Murcia e Santos (2009). As informações foram obtidas nas DFPs publicadas no sítio da BM&FBOVESPA relativas ao exercício de 2012. Foram elaboradas oito hipóteses, com ad variáveis explicativas: Rentabilidade, Sustentabilidade, Liquidez, Tamanho, Endividamento, Concentração Acionária, Internacionalização e Setor Regulamentado. Os resultados apontaram que a Rentabilidade, o Tamanho das Empresas, a Sustentabilidade, o Endividamento, a Liquidez das Ações e a Internacionalização são fatores determinantes da divulgação voluntária. Concentração Acionária e Setor Regulamentado não apresentaram comprovação empírica.

- Pesquisa realizada por Rover e Santos (2014)

Identificou os fatores determinantes do *disclosure* voluntário socioambiental no Brasil. Consideraram-se, para isso, as variáveis Tamanho, Endividamento, Rentabilidade, Oportunidade de Crescimento, Desempenho no Mercado de Capitais, Concentração de Controle, Governança Corporativa, Emissão de Ações, Auditoria, Internacionalização, Setor Elétrico, Origem do Controle, ISE e Setores Poluidores. A amostra englobou as noventa e uma empresas do Índice Brasil (IBrX) de 2011, consideradas como as mais negociadas na BOVESPA. O período estudado compreendeu de 2008 a 2010. Como resultado, os coeficientes das variáveis explicativas - Tamanho, Auditoria Big-N, Setor Elétrico, Origem de Controle Estatal e Participação no ISE - foram significantes ao nível de 1%, apresentando sinais dos coeficientes positivos. Concluiu que as empresas maiores, auditadas por firmas de grande porte, de origem estatal e pertencentes ao setor elétrico e ao ISE estão mais propensas a divulgar voluntariamente informações socioambientais.

- Pesquisa realizada por Rover et al. (2015)

Examinou o *disclosure* voluntário das informações financeiras ambientais em empresas Brasileiras através das DFPs que compõem o IBRX-50, na carteira de maio a agosto de 2014, nos

anos de 2011, 2012 e 2013. Os achados demonstraram que há diferença no *disclosure* de informações financeiras ambientais, se comparados à quantidade de sentenças evidenciadas com o número de categorias consideradas no estudo. Portanto, empresas de alto impacto ambiental divulgaram mais informações financeiras ambientais.

- Pesquisa realizada por Marquezan et al. (2015)

Buscou localizar os determinantes da evidenciação ambiental conforme especifica a Lei nº 10165/2000 nos níveis de baixo, médio e alto impacto ambiental no ano de 2012. A conclusão foi a de que os determinantes do *disclosure* já pesquisados sobre a evidenciação de informações não ambientais não são capazes de explicar a divulgação ambiental. Sugere também novas pesquisas com discussões adicionais e novas variáveis para identificar os determinantes do *disclosure*.

O Quadro 2 sintetiza os objetivos e resultados obtidos nos estudos nacionais supracitados.

Quadro 2 - Pesquisas nacionais

(continua)

Autor(es)	Ano	Objetivos	Resultados
Calixto	2007	Pesquisar as informações ambientais evidenciadas por empresas Brasileiras nos relatórios contábeis divulgados em seus sítios.	Apesar de não haver padrão para a divulgação deste tipo de informação, ela ocorre voluntariamente de forma crescente, mas não necessariamente de forma constante, visto que existem grandes diferenças entre setores e empresas.
Nunes <i>et al.</i>	2008	Examinar as variáveis que influenciam a adesão das empresas ao ISE. Foram verificadas as variáveis: Tamanho da Empresa, Setor de Atividade, Concentração Acionária, Localização do Controle Acionário, o fato de a empresa ser emissora de ADR e ser de propriedade estatal.	Estatisticamente, há indícios de que o tamanho das empresas e o setor de atividade são determinantes que influenciam a adesão das empresas ao ISE.
Murcia <i>et al.</i>	2008	Estudar a divulgação voluntária de informações ambientais nas demonstrações contábeis.	O fator tamanho e as variáveis: Empresa de Auditoria e Participação no ISE são relevantes para a explicação do <i>disclosure</i> voluntário ambiental nas demonstrações contábeis.
Cunha e Ribeiro	2008	Investigar os incentivos das companhias negociadas no mercado de capitais Brasileiro para divulgar voluntariamente informações de natureza social.	A divulgação voluntária de informações de natureza social está associada positivamente ao nível de governança corporativa, ao desempenho, ao tamanho e à divulgação em período anterior.
Rover <i>et al.</i>	2009	Pesquisar os fatores que determinam a divulgação voluntária ambiental pelas empresas Brasileiras potencialmente poluidoras.	A categoria com maior número de sentenças ambientais foi a de Políticas Ambientais, seguida pelas Informações Financeiras Ambientais. Também concluíram que grande parte das informações é declarativa, do tipo

			positiva, corroborando com a Teoria do Disclosure Voluntário.
--	--	--	---

(continuação)

Autor(es)	Ano	Objetivos	Resultados
Braga Oliveira e Salotti	2009	Medir empiricamente a influência de algumas variáveis sobre o nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas Brasileiras.	As variáveis - Tamanho, Riqueza Criada e Natureza da Atividade - exercem influência direta e significativa sobre o nível de divulgação ambiental.
Rover <i>et al.</i>	2009	Identificou os fatores que determinam a divulgação voluntária ambiental pelas empresas brasileiras potencialmente poluidoras,.	Os resultados evidenciaram que as variáveis: Tamanho, Auditoria, Sustentabilidade e Divulgação da Responsabilidade Social estão correlacionadas com o nível de <i>disclosure</i> ambiental.
Murcia e Santos	2009	Identificar os fatores que explicam o nível de <i>disclosure</i> voluntário das companhias abertas no Brasil. Foram testadas nove hipóteses: auditoria, rentabilidade, internacionalização, tamanho, governança corporativa, endividamento, controle acionário, emissão de ações e setor.	As empresas maiores, pertencentes ao setor elétrico, que possuem (ADRs) nos níveis II e III na NYSE e que aderem aos níveis diferenciados de governança corporativa da BOVESPA, possuem, em média, maior nível de <i>disclosure</i> voluntário. Concluíram, também, que a regulação setorial, especificamente no setor elétrico, também é fator significativo para explicar o nível de <i>disclosure</i> voluntário das companhias abertas.
Coelho	2010	Analisar os fatores diferenciadores da divulgação voluntária de informações ambientais por empresas de capital aberto pertencentes a setores de alto impacto ambiental.	Apenas as variáveis Tamanho e Sustentabilidade possuíam significância estatística para explicar o fenômeno do nível de divulgação de informações voluntárias sobre o meio ambiente.
Rover <i>et al.</i>	2012	Verificar as informações de caráter ambiental divulgadas voluntariamente pelas empresas Brasileiras.	As variáveis - Tamanho, Auditadas por Big Four, Sustentabilidade e Divulgação do RS - estão correlacionadas com o nível de <i>disclosure</i> ambiental, indicando que influenciam na evidenciação de natureza ambiental.
Santos <i>et al.</i>	2012	Identificar se a reputação corporativa ambiental explica o nível de <i>disclosure</i> verde das companhias Brasileiras de capital aberto	As companhias listadas no ISE da BM&FBOVESPA apresentam níveis mais acentuados de <i>disclosure</i> verde do que as empresas não listadas nesse mesmo índice.
Gonçalves <i>et al.</i>	2013	Pesquisar a relação entre <i>disclosure</i> e o custo de capital próprio em companhias abertas no Brasil.	As variáveis de controle que se mostraram estatisticamente significativas foram: Internacionalização, Efeitos das Alterações na Legislação Societária e Alavancagem, -todas apresentando relação negativa com custo de capital próprio.
Fernandes	2013	Analisar os fatores que poderiam influenciar no <i>disclosure</i> ambiental das empresas Brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2006 a 2010.	Apenas o tamanho da companhia influencia positivamente o nível de evidenciação ambiental.

Gomes <i>et al.</i>	2014	Investigar a relação entre as características das empresas e os respectivos níveis de <i>disclosure</i> voluntário de informações, em conformidade com as diretrizes do relatório da GRI, nos países do Bric.	As variáveis - Rentabilidade, Endividamento e Impacto da Atividade no Meio Ambiente - não podem ser apontadas como fatores explicativos dos níveis de <i>disclosure</i> voluntário. Em contraponto, as variáveis - desempenho, tamanho e país - mostraram-se capazes de influenciar os níveis de <i>disclosure</i> .
---------------------	------	---	--

(conclusão)

Autor(es)	Ano	Objetivos	Resultados
Los	2014	Verificar o impacto no valor adicionado das variáveis evidenciadas segundo a NBC T 15 por empresas classificadas no ISE.	A evidenciação de informações socioambientais da NBC T 15, parece estar longe de ser alcançada em um nível desejável.
Machado	2014	Analisar como as empresas Brasileiras de capital aberto que compõem a carteira ISE da BM&FBOVESPA utilizaram a evidenciação ambiental para gerenciar sua legitimidade social, considerando as informações ambientais divulgadas nos seus relatórios de sustentabilidade.	As empresas evidenciam suas informações ambientais para ganhar legitimidade, fazendo isso de várias formas, utilizando diferentes estratégias.
Rufino e Monte	2014	Analisar os fatores determinantes do nível de divulgação de informação voluntária das 100 empresas com mais ações negociadas na BM&FBOVESPA, através das DFPs.	A rentabilidade, o tamanho das empresas, a sustentabilidade, o endividamento, a liquidez das ações e a internacionalização são fatores determinantes da divulgação voluntária. Concluíram também que concentração acionária e setor regulamentado não possuem comprovação empírica.
Rover e Santos	2014	Identificar os fatores determinantes do <i>disclosure</i> voluntário socioambiental no Brasil, utilizando quatorze variáveis como determinantes da evidenciação.	Os coeficientes das variáveis explicativas - Tamanho, Auditoria Big-N, setor Elétrico, Origem de Controle Estatal e Participação do ISE - foram significantes ao nível de 1%, apresentando sinais dos coeficientes positivos.
Rover <i>et al.</i>	2015	Analisar o <i>disclosure</i> voluntário das informações financeiras ambientais em empresas Brasileiras através das DFPs que compõem o IBRX-50.	Os resultados encontrados demonstraram que há diferença no <i>disclosure</i> de informações financeiras ambientais. Empresas de alto impacto ambiental divulgam mais informações financeiras ambientais.
Marquezan <i>et al.</i>	2015	Identificar os determinantes da evidenciação ambiental, conforme a Lei nº 10165/2000.	Os determinantes do <i>disclosure</i> já pesquisados sobre a evidenciação de informações não ambientais não são capazes de explicar a divulgação ambiental.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos autores mencionados.

Com base nas pesquisas realizadas no período de 2008 a 2015, nota-se que as variáveis com maior poder explicativo da evidenciação ambiental são Tamanho, Sustentabilidade e Participação no ISE da BM&FBOVESPA. Entretanto, pode-se perceber que os resultados revelam falta de uniformidade na divulgação em decorrência da falta de padronização. As informações evidenciadas são diferentes nas diversas empresas e setores, dificultando assim a sua comparabilidade, por se tratar de informações voluntárias. Oliveira, Machado e Beuren (2012) já haviam ressaltado que estudos demonstram que há crescente divulgação de informações ambientais por algumas empresas, enquanto outras quase não as divulgam.

Ademais, comparando os estudos internacionais com os estudos nacionais, nota-se que o tema vem sendo pesquisado há muito mais tempo em outros países em comparação com o Brasil. Em nível nacional, como já observado, uma das primeiras pesquisas foi realizada por Nossa (2002), que verificou o nível de *disclosure* de informações ambientais de empresas nacionais e internacionais do setor de papel e celulose, e constatou que as empresas tendem a divulgar somente as informações que lhes poderão trazer benefícios e que as informações ambientais divergem entre elas com relação ao tamanho, ao país de localização e ao tipo de relatório, seja financeiro ou específico, revelando a necessidade de maior confiabilidade e comparabilidade.

Assim como nos estudos internacionais, a variável tamanho é significativa para explicar a evidência ambiental na maioria dos estudos nacionais, e as variáveis auditoria, setor, nível de governança corporativa e sustentabilidade, em menor proporção, também se mostram significativas em vários estudos.

2.4 Lei n° 10.165/2000

A Lei n° 10.165, de 27 de dezembro de 2000, que altera a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, dividiu as atividades econômicas potencialmente poluidoras em setores e classificou-as em baixo, médio e alto impacto ambiental. As empresas cujas atividades são consideradas de alto impacto ambiental estão descritas no Quadro 3.

Quadro 3 - Categorização dos setores e descrição das atividades com alto impacto ambiental

(continua)

Categoria	Descrição
Extração e Tratamento de Minerais	- pesquisa mineral com guia de utilização; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; lavra subterrânea com ou sem beneficiamento; lavra garimpeira; perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.
Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos	- beneficiamento de minerais não metálicos, não associados à extração; fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos, tais como produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto, vidro e similares.
Indústria Metalúrgica	- fabricação de aço e de produtos siderúrgicos; produção de fundidos de ferro e de aço, forjados, arames, relaminados com ou sem tratamento; de superfície, inclusive galvanoplastia, metalurgia dos metais não ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro; produção de laminados, ligas, artefatos de metais não ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; relaminação de metais não ferrosos, inclusive ligas, produção de soldas e anodos; metalurgia de metais preciosos; metalurgia do pó, inclusive peças moldadas; fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, fabricação de artefatos de ferro, de aço e de metais não ferrosos

	com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.
--	--

(continuação)

Categoria	Descrição
Indústria Mecânica	- fabricação de máquinas, de aparelhos, de peças, de utensílios e de acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície.
Indústria de material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	- fabricação de pilhas, de baterias e de outros acumuladores, fabricação de material elétrico, eletrônico e de equipamentos para telecomunicação e informática; fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.
Indústria de Material de Transporte	- fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, de peças e acessórios; fabricação e montagem de aeronaves; fabricação e reparo de embarcações e de estruturas flutuantes.
Indústria de Madeira	- serraria e desdobramento de madeira; preservação de madeira; fabricação de chapas, de placas de madeira aglomerada, prensada e compensada; fabricação de estruturas de madeira e de móveis.
Indústria de Papel e Celulose	- fabricação de celulose e pasta mecânica; fabricação de papel e papelão; fabricação de artefatos de papel, de papelão, de cartolina, de cartão e de fibra prensada.
Indústria de Borracha	- beneficiamento de borracha natural, fabricação de câmara de ar, fabricação e recondicionamento de pneumáticos; fabricação de laminados e fios de borracha; fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex.
Indústria de Couros e Peles	- secagem e salga de couros e peles, curtimento e outras preparações de couros e peles; fabricação de artefatos diversos de couros e peles; fabricação de cola animal.
Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	- beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintética; fabricação e acabamento de fios e de tecidos; tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos; fabricação de calçados e de componentes para calçados.
Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	- fabricação de laminados plásticos; fabricação de artefatos de material plástico.
Indústria do Fumo	- fabricação de cigarros, de charutos, de cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo.
Indústrias Diversas	- usinas de produção de concreto e de asfalto.
Indústria Química	- produção de substâncias e fabricação de produtos químicos; fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; fabricação de combustíveis não derivados de petróleo; produção de óleos, de gorduras, de ceras, vegetais e animais, de óleos essenciais, vegetais e produtos similares, da destilação da madeira; fabricação de resinas e de fibras e de fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos; fabricação de pólvora, de explosivos, de detonantes, de munição para caça e desporto, de fósforo de segurança e de artigos pirotécnicos; recuperação e refino de solventes, de óleos minerais, vegetais e animais; fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos; fabricação de preparados para limpeza e polimento, de desinfetantes, de inseticidas, de germicidas e de fungicidas; fabricação de tintas, de esmaltes, de lacas, de vernizes, de impermeabilizantes, de solventes e de secantes; fabricação de fertilizantes e de agroquímicos; fabricação

	de produtos farmacêuticos e veterinários; fabricação de sabões, de detergentes e de velas; fabricação de perfumarias e de cosméticos; produção de álcool etílico, de metanol e similares.
--	---

(conclusão)

Categoria	Descrição
Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	-beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares; matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal; fabricação de conservas; preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados; beneficiamento e industrialização de leite e derivados; fabricação e refinação de açúcar; refino e preparação de óleo e gorduras vegetais; produção de manteiga, de cacau, de gorduras de origem animal para alimentação; fabricação de fermentos e de leveduras; fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; fabricação de vinhos e de vinagre; fabricação de cervejas, de chopes e de maltes; fabricação de bebidas não alcoólicas, engarrafamento e gaseificação e águas minerais; fabricação de bebidas alcoólicas.
Serviços de Utilidade	- produção de energia termoeleétrica; tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos; disposição de resíduos especiais, como: de agroquímicos e suas embalagens; usadas e de serviço de saúde e similares; destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas; dragagem e derrocamentos em corpos d'água; recuperação de áreas contaminadas ou degradadas.
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	- transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, de derivados de petróleo e de produtos químicos e de produtos perigosos.
Turismo	- complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos.
Uso de Recursos Naturais	- silvicultura; exploração econômica da madeira ou da lenha e de subprodutos florestais; importação ou exportação da fauna e da flora nativas Brasileiras; atividade de criação e de exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre; utilização do patrimônio genético natural; exploração de recursos aquáticos vivos; introdução de espécies exóticas ou geneticamente modificadas; uso da diversidade biológica pela biotecnologia.

Fonte: Adaptado da Lei nº 10.165. (BRASIL, 2000).

Macedo, Corrar e Siqueira (2012) realçam o paradoxo que surge do confronto entre as legítimas decisões de uma empresa e a visão ampla de responsabilidade social. Considerando que as organizações que exploram atividades com alto nível de impacto ambiental estão sujeitas às condições de pressões da sociedade, elas também acabam por adotar posturas equivalentes em seus discursos.

Ribeiro *et al.* (2010) ressaltam que as empresas, valorizando sua relação com o meio ambiente, aplicam seus recursos na preservação ambiental, acarretando benefícios econômicos, boa imagem na opinião pública e, principalmente, adequando-se aos parâmetros das leis ambientais.

Costa e Marion (2007) complementam a ideia, no que concerne à legislação ambiental, dizendo que a Lei nº 9.605, de doze de Fevereiro de 1998 - conhecida como Lei de Crimes Ambientais - estabelece as sanções penais e administrativas para os que cometerem infrações contra o meio ambiente, considerando como infrator tanto a pessoa jurídica, como a pessoa física responsável pelas ações das empresas.

À vista disso, quando os gestores das empresas perceberem que as informações ambientais levantadas estão fora dos padrões predeterminados pela legislação, e tentarem omiti-las, podem incorrer em ato criminoso, podendo então responder administrativa, civil e penalmente. (COSTA; MARION, 2007).

Huang e Kung (2010) explicam que a divulgação de informações sociais e ambientais é vista como forma de as empresas responderem às suas partes interessadas, constituindo-se em meio de comunicação. Nesse intuito, as empresas precisam considerar todas as demandas das partes interessadas na elaboração de estratégias corporativas, ou correm o risco de perderem apoio.

Na evidenciação e na divulgação das informações corporativas, geralmente o reconhecimento de informações econômicas representa apenas uma parte das atribuições empresariais, e isso precisa ser, no mínimo, complementado pelo reconhecimento de práticas sociais e ambientais. O balanço social, o RS ou o RA são demonstrações em ambiente não regulamentado que possibilitam, dentre outras coisas, a divulgação dos investimentos sociais. (RUFINO; MONTE, 2014).

Em suma, é lícito considerar que as empresas devem adotar uma postura responsável e ética, tornando transparentes suas ações voltadas ao meio ambiente e à sociedade, principalmente quando se trata de empresas cujas atividades são consideradas de alto impacto ambiental, haja vista que, se para a produção de produtos e de serviços retiram recursos do meio ambiente que pertencem à sociedade, nada mais justo que evidenciar aos usuários internos e externos o que está sendo feito para minimizar e reduzir esses impactos. Nessa perspectiva, Clarkson (1995) arremata que os meios de comunicação e a ampla gama de grupos de interesse (*stakeholders*) têm a capacidade de mobilizar a opinião pública - a favor ou em oposição - no que se refere ao desempenho da empresa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo descrevem-se os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos propostos na pesquisa, compreendendo sua classificação, a população e a amostra, a forma de coleta e de tratamento de dados e como se estruturou a análise dos dados, além de informar as possíveis limitações do método adotado.

3.1 Classificação da Pesquisa

Seguindo a classificação proposta por Silva e Menezes (2001), pode se mencionar que a pesquisa é classificada como aplicada quanto à sua natureza, pois trata de responder a um problema específico com base em dados obtidos em relatórios de companhias de capital aberto. A abordagem do problema é predominantemente quantitativa, uma vez que os dados foram tratados quantitativamente, com o uso de recursos matemáticos e estatísticos. Quanto ao objetivo trata-se de uma pesquisa descritiva e explicativa, já que são feitas análise descritiva e econométrica da amostra; e quanto ao procedimento técnico a pesquisa é documental, pois a coleta dos dados se deu em relatórios publicados pelas companhias da amostra.

3.2 População e Amostra

A população da pesquisa é formada por companhias abertas com ações negociadas na BM&FBOVESPA em 2013, excetuando-se as pertencentes ao setor financeiro, regidas por legislação própria emanada do Banco Central do Brasil. Para a seleção da amostra, foram consideradas as companhias que integravam os setores de alto impacto ambiental, em conformidade com a Lei nº 10.165/2000, totalizando setenta e sete companhias. Essa escolha justifica-se pelo fato dessas companhias supostamente se comprometerem com uma maior divulgação de informações relacionadas com o meio ambiente.

A amostra é não probabilística, definida de forma intencional e a sua seleção foi efetuada em dois estágios. No primeiro estágio foram consideradas as setenta e sete companhias pertencentes a setores de atividades consideradas de alto impacto ambiental. Alguns setores foram agrupados de acordo com a proximidade de suas atividades, como no caso das indústrias de artefato de cobre, de ferro e de aço, que foram incluídas com as indústrias siderúrgicas. No segundo estágio de constituição da amostra foram excluídas companhias que embora tivessem publicado relatórios, não apresentaram dados no sistema Economática® e companhias

constituídas como *holdings*, somando trinta companhias. Dessa forma, a amostra final do estudo é composta por quarenta e sete companhias.

Na Tabela 1 constam os setores a que pertencem as companhias selecionadas como amostra da pesquisa.

Tabela 1 - Companhias dos setores de alto impacto ambiental selecionadas para a pesquisa

Setores de alto impacto ambiental	Número de empresas
Artefato de cobre, artefatos de ferro e aço e siderurgia	11
Exploração, refino e/ou distribuição de combustíveis	5
Fertilizantes, defensivos e químicos diversos	3
Medicamentos e outros produtos	3
Minerais metálicos	3
Papel e celulose	5
Petroquímicos	5
Produtos de limpeza e de uso pessoal	2
Transportes, terminais, depósitos e comércio	10
Total	47

Fonte: Anexo VIII, Lei nº 10.165 (BRASIL, 2000).

As quarenta e sete companhias componentes da amostra do estudo publicaram Relatório de Sustentabilidade ou Relatório da Administração em 2013. Ao todo, foram examinados dezenove (19) Relatórios de Sustentabilidade com mil setecentos e noventa e três páginas (1.793), e vinte e oito Relatórios da Administração com duzentos e sessenta páginas (260), somando quarenta e sete documentos (47) e compreendendo um total de duas mil e cinquenta e três páginas (2.053).

3.3 Coleta, Tratamento e Análise dos Dados

Os dados da pesquisa foram coletados nos Relatórios de Sustentabilidade (das companhias que os publicaram) e nos Relatórios da Administração (das companhias que não publicaram o RS), referentes ao exercício findo em 31/12/2013, os quais foram divulgados pelas companhias em suas páginas eletrônicas ou na página eletrônica da BM&FBOVESPA. Adicionalmente, foram utilizados dados disponibilizados em balanços patrimoniais e/ou na Economática®, necessários na determinação de algumas variáveis independentes do estudo.

Para codificar as informações ambientais, utilizou-se o número de sentenças como unidade de registro. Assim, as frases que faziam alguma menção ao meio ambiente foram

codificadas, quantificando-se o *disclosure* ambiental, além de classificar as sentenças de acordo com a estrutura conceitual adotada neste estudo.

Importa destacar que as companhias que não divulgaram informações nos relatórios examinados, tal fato não significa que não tenham desenvolvido ações de cunho ambiental, mas é possível que tenham utilizado outros meios para fazer a divulgação ou simplesmente não as tenham divulgado.

Os estudos desenvolvidos por Gray, Kouhy e Lavers (1995), Hackston e Milne (1996), Lima (2007), Murcia *et al.* (2008), Nossa (2002), Rover *et al.* (2009) e Salomone e Galluccio (2001), consideraram oito categorias e quarenta subcategorias para distinguir as informações ambientais divulgadas pelas companhias selecionadas para as respectivas pesquisas.

Da mesma forma como ocorreu nas pesquisas realizadas por Lima (2007), Murcia *et al.* (2008), Nossa (2002) e Rover *et al.* (2009), nesse estudo adotou-se uma adaptação de categorias e de subcategorias. Murcia *et al.* (2008) e Rover *et al.* (2009) usaram categorias e subcategorias semelhantes às utilizadas por Nossa (2002), incluindo a categoria *mercado de crédito de carbono*, por se tratar de um fenômeno relativamente recente.

Assim, para efeitos deste estudo, levou-se em consideração a adaptação realizada por Coelho (2010) da métrica utilizada por Rover *et al.* (2009), composta por oito categorias ambientais e quarenta subcategorias ambientais, a fim de viabilizar a comparabilidade dos resultados (Quadro 4).

Quadro 4 - Categorias e subcategorias das informações ambientais voluntárias

(continua)

1. Políticas Ambientais	2. Sistemas de Gerenciamento Ambiental
1.1 Declaração das políticas/práticas atuais e futuras;	2.1 ISOs 9.000 e/ou 14.000;
1.2 Estabelecimento de metas e de objetivos ambientais;	2.2 Outras certificações ambientais (RoHs; FSC; etc.);
1.3 Declarações de que a empresa está (ou não) em obediência com leis, licenças e órgãos ambientais;	2.3 Auditoria ambiental;
1.4 Parcerias ambientais;	2.4 Gestão ambiental.
1.5 Garantias ambientais;	
1.6 Prêmios e participações em eventos, em programas e em índices ambientais.	
3. Impactos dos Produtos e Processos	4. Energia
3.1 Desperdícios/resíduos;	4.1 Conservação e/ou utilização mais eficiente de energias nas operações;
3.2 Processo de acondicionamento (embalagem);	4.2 Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia;
3.3 Reciclagem;	4.3 Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia;
3.4 Desenvolvimento de produtos ecológicos;	4.4 Desenvolvimento de novas fontes de energia.
3.5 Impacto na área de terra utilizada;	

(conclusão)

3. Impactos dos Produtos e Processos	4. Energia
3.6 Odor;	
3.7 Uso eficiente / reutilização da água;	
3.8 Vazamentos / derramamentos;	
3.9 Aumento / redução de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) / emissões atmosféricas;	
3.10 Reparos aos danos ambientais.	
5. Informações Financeiras Ambientais	6. Educação, Treinamento e Pesquisa
5.1 Investimentos ambientais;	6.1 Educação ambiental (internamente e/ou comunidade);
5.2 Custos/despesas ambientais;	6.2 Pesquisas relacionadas ao meio ambiente.
5.3 Passivos/provisões ambientais;	
5.4 Práticas contábeis de itens ambientais;	
5.5 Seguro ambiental;	
5.6 Ativos ambientais tangíveis e intangíveis.	
7 Mercado de Créditos de Carbono	8 Outras Informações Ambientais
7.1 Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL);	8.1 Menção sobre sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável;
7.2 Créditos de carbono;	8.2 Gerenciamento de florestas/reflorestamento;
7.3 Certificados de Emissões Reduzidas (CER).	8.3 Conservação e recuperação da biodiversidade;
	8.4 Processos legais de natureza ambiental;
	8.5 Menção ou divulgação de demonstrações e/ou de relatórios ambientais complementares (balanço social; relatório de sustentabilidade; etc.).

Fonte: Coelho (2010, p. 87-89).

Observa-se no Quadro 4 que: (1) a categoria que trata de *políticas ambientais* contém seis subcategorias; (2) a categoria de *sistemas de gerenciamento ambiental* abarca quatro subcategorias; (3) a categoria de *impactos dos produtos e processos* congrega dez subcategorias; (4) a categoria de *energia* está estruturada em quatro subcategorias; (5) a categoria de *informações financeiras ambientais* engloba seis subcategorias; (6) a categoria de *educação, treinamento e pesquisa* abrange duas subcategorias; (7) a categoria de *mercado de créditos de carbono* envolve três subcategorias e, por fim, (8) a categoria de *outras informações ambientais* contém cinco subcategorias.

Após a definição das categorias e das subcategorias (indicadores) das informações relacionadas com o meio ambiente, o próximo passo consistiu na definição dos critérios para a análise das características da informação ambiental evidenciada, iniciando com os tipos de evidenciação, em consonância o que preconiza Nossa (2002), como segue:

- a) tipo 1 - declarativa: quando a informação qualitativa é descrita e expressa em termos descritivos;
- b) tipo 2 - quantitativa monetária: quando a informação quantitativa é descrita e expressa em números de natureza financeira;

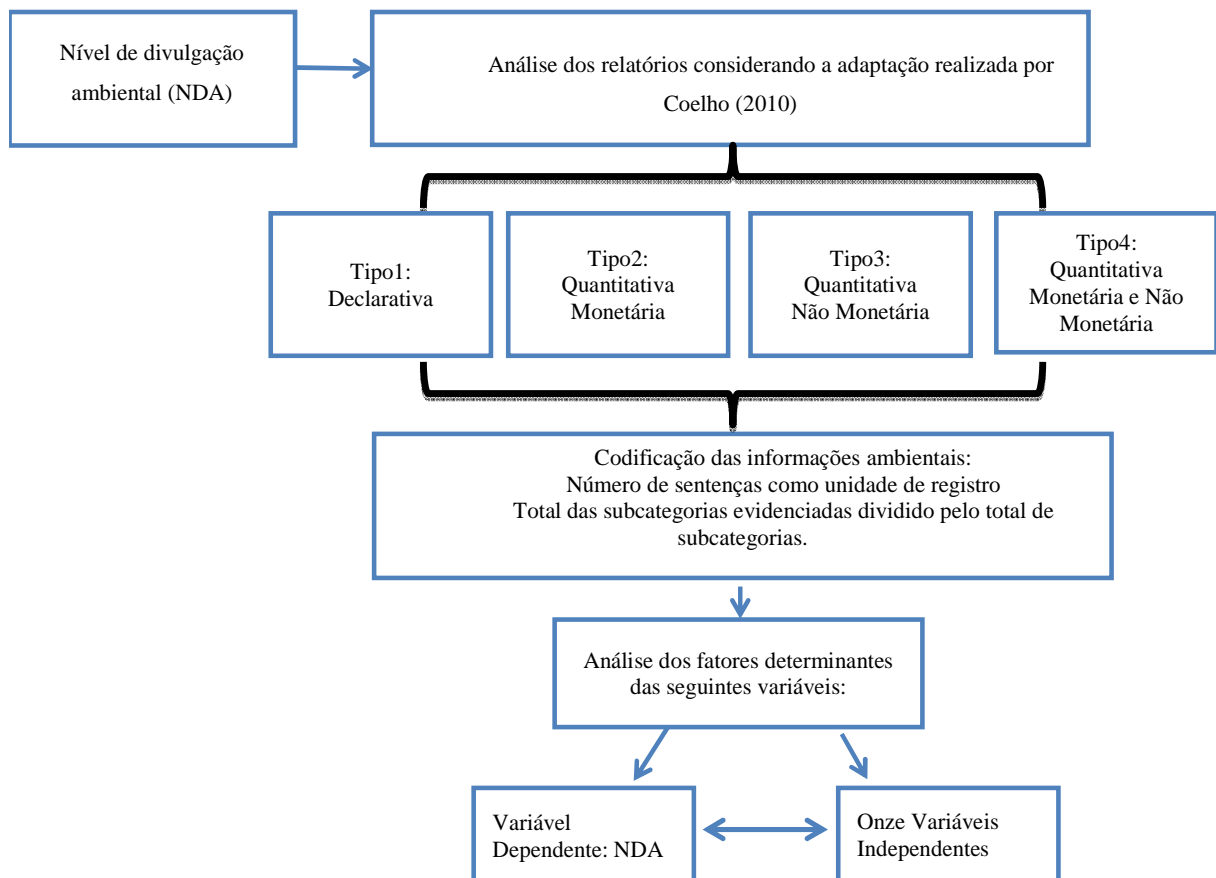
- c) tipo 3 - quantitativa não monetária: quando a informação quantitativa é descrita e expressa em números de natureza não financeira;
- d) tipo 4 - quantitativa monetária e não monetária: quando a informação quantitativa é descrita e expressa tanto em números de natureza financeira, quanto de natureza não financeira.

Esses tipos de evidenciação também foram utilizados nas pesquisas nacionais promovidas por Backes (2005), Coelho (2010), Costa *et al.* (2013), Gallon e Beuren (2007), e Manganeli (2014), contudo envolvendo temáticas diferentes.

As quantidades de sentenças evidenciadas nos relatórios por tipo de evidenciação foram identificadas e tabuladas em planilhas *Excel*. Na leitura dos relatórios consideraram-se as categorias e subcategorias apresentadas no Quadro 4, empregando-se como unidade de análise as sentenças divulgadas, tratando-se, portanto, de uma análise de conteúdo. (BARDIN, 2004).

O procedimento utilizado para a análise dos grupos obedeceu ao esquema exposto na Figura 1.

Figura 1 - Procedimento para análise dos dados



Fonte: Elaborada pela autora (2015).

3.4 Definição Operacional da Variável Dependente

A variável dependente do estudo é o Nível de Divulgação Ambiental (NDA). Sua escolha se fundamenta em estudos já efetuados sobre o tema, abordados no Capítulo 2 desta dissertação. Destacam-se os estudos de Gray, Kouhy e Lavers (1995) e de Hackston e Milne (1996), em que foram criadas oito categorias e quarenta subcategorias para classificar as informações ambientais divulgadas pelas companhias selecionadas para a pesquisa. A partir desses estudos, ocorreram adaptações nas perspectivas de Lima (2007), Murcia *et al.* (2008), Nossa (2002) e Rover *et al.* (2009).

Rover *et al.* (2009) procuraram identificar os fatores determinantes da divulgação voluntária ambiental por empresas brasileiras potencialmente poluidoras. Para tanto, foram analisadas as DFPs e os RS do período de 2005 a 2007 das companhias abertas com ações listadas na BM&FBOVESPA e pertencentes a setores de alto impacto ambiental. Com o intuito de explicar a evidência ambiental divulgada, foram testadas hipóteses relacionadas ao tamanho, à rentabilidade, ao endividamento, à empresa de auditoria, à sustentabilidade, à internacionalização e à publicação do RS.

Assim, a variável NDA foi obtida a partir do estudo de Rover *et al.* (2009) e adaptada por Coelho (2010). O nível de divulgação ambiental leva em consideração a quantidade de subcategorias evidenciadas por companhia sobre o total de subcategorias, conforme segue:

$$\text{NDA: } \frac{\text{Quantidade de subcategorias evidenciadas por companhia}}{\text{Total de subcategorias}}$$

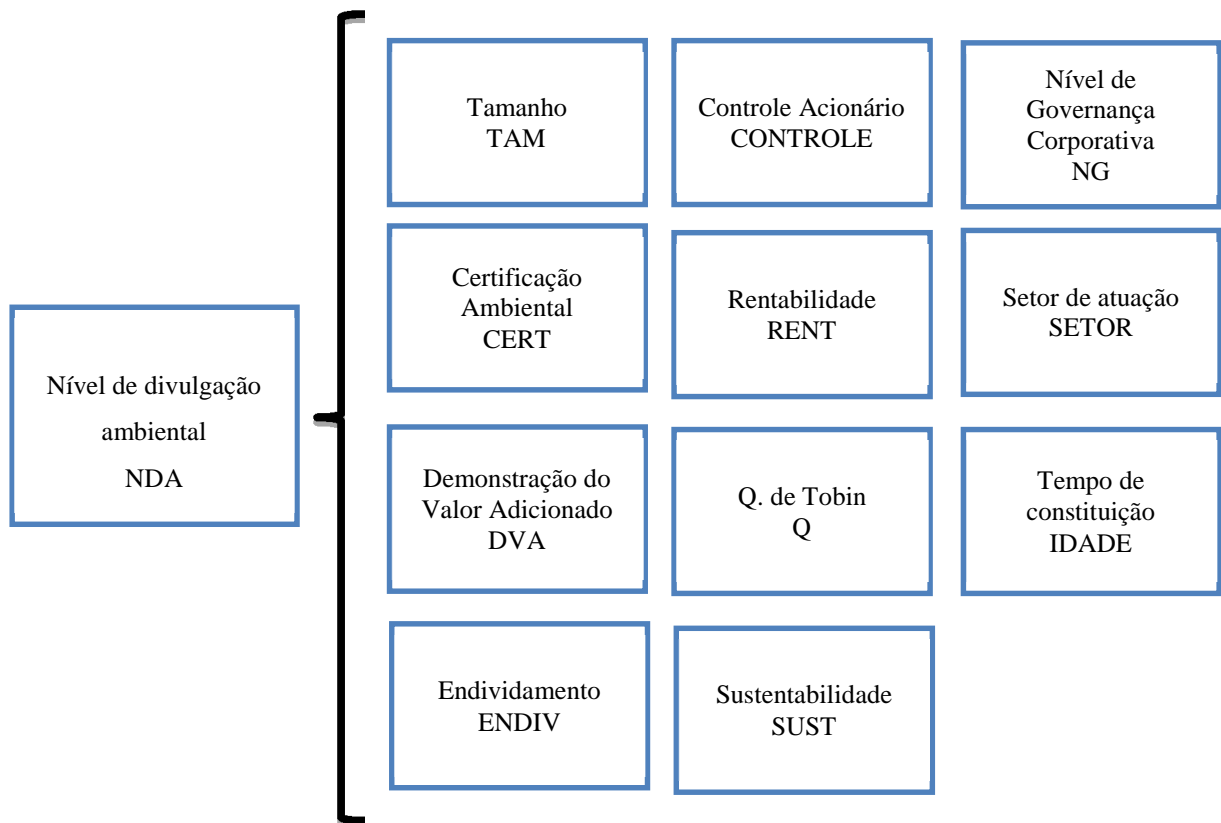
Ou seja, se a companhia da amostra evidenciou vinte e seis subcategorias das trinta e oito subcategorias, computa-se o nível de divulgação ambiental de 68 pontos percentuais ($26/38=0,684$), sendo o NDA correspondente de 0,684.

3.5 Definição Operacional das Variáveis Independentes

Uma vez determinado o nível de divulgação das categorias e das subcategorias definidas mediante o uso da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2004), foram examinadas as variáveis determinantes do nível de divulgação das informações voluntárias sobre o meio ambiente, considerando as variáveis de pesquisa apontadas em estudos precedentes.

Ademais, com o objetivo de incorporar novas variáveis ao estudo, foi encaminhada solicitação a quatro especialistas, pesquisadores vinculados a Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto (USP-RP). Além de validar variáveis já consideradas em estudos anteriores, os especialistas citaram as variáveis: Certificação Ambiental e Demonstração do Valor Adicionado, as quais foram incorporadas nesse estudo. A Figura 2 apresenta a variável dependente e as variáveis independentes consideradas no estudo.

Figura 2 - Relação das variáveis dependente e independentes



Fonte: Elaborada pela autora (2015).

3.5.1 Tamanho (TAM)

Resultados de pesquisas mostram que o tamanho das organizações constitui um fator determinante da divulgação voluntária (HO; WONG, 2001; HOHAMMED; HAMMAMI,

2009; MURCIA; ROVER *et al.*, 2012; SANTOS, 2009; XIAO; YANG; CHOW, 2004), ou seja, empresas maiores divulgam mais informações do que as empresas menores.

Hackston e Milne (1996) abordam a relação entre o tamanho da empresa e a divulgação de informações ambientais, ressaltando que as empresas de grande porte geralmente exercem atividades com alto impacto ambiental e social nas comunidades na quais estão inseridas. E, dessa forma, visam promover a boa imagem junto aos seus usuários, e tendem a divulgar mais informações de caráter socioambiental do que as demais empresas, tentando assim convencer a sociedade de que suas atividades são aceitáveis.

Já Verrecchia (2001) explica que as empresas maiores conseguem absorver melhor os custos decorrentes do processo de divulgação, assumindo-se nesse caso que o custo de divulgação é menor para tais empresas.

Dessa forma, espera-se que a relação entre o nível de divulgação ambiental e a variável tamanho seja positiva.

Como *proxy* para o tamanho da empresa, utilizou-se o Ativo Total com seus logaritmos naturais.

$$\text{TAM} = \log \text{ do Ativo Total}$$

3.5.2 Sustentabilidade (SUST)

Gamerschlag, Möller e Verbeeten (2010), a partir de um índice de divulgação de responsabilidade social corporativa elaborado com base nos indicadores do relatório GRI, identificaram os fatores determinantes do *disclosure* voluntário nas 130 maiores empresas da Alemanha. Concluíram que a divulgação voluntária é afetada por incentivos econômicos, estrutura acionária, internacionalização, rentabilidade, tamanho e setor de operação da empresa.

Nunes *et al.* (2010) verificaram a relação de tamanho, setor de atividade, concentração acionária e localização com a adesão ao ISE. Os resultados indicaram que o tamanho e o setor de atividade são determinantes na adesão ao ISE, e que as variáveis localização e concentração acionária, estatisticamente, não apresentaram indícios de influência na inclusão das empresas no ISE. Por tratar-se de empresas brasileiras, o critério utilizado para compor essa variável é a participação da empresa no ISE, criado em 2005 pela BOVESPA, e tem como objetivo oferecer aos investidores uma opção de carteira constituída por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial.

Pesquisas desenvolvidas por Rover *et al.* (2012) e Rover e Santos (2014) testaram a divulgação voluntária ambiental, constatando uma significância estatística positiva. Rufino e Monte (2014) complementam que as empresas que possuem nível maior de divulgação voluntária ambiental também publicam mais informação voluntária acerca de suas situações financeiras, econômicas ou operacionais.

Diante desse contexto, parte-se do pressuposto de que as empresas que participam desse índice tendem a divulgar mais informações de caráter ambiental, e espera-se que a relação entre o nível de divulgação ambiental e a variável sustentabilidade seja positiva.

Para a operacionalização da variável denominada como sustentabilidade, foi utilizada uma variável binária, adotando-se o valor igual a 1 para as empresas que pertencem ao ISE e valor igual a 0 para as empresas que não pertencem ao Índice.

3.5.3 Rentabilidade (RENT)

Akerlof (1970) menciona que empresas com rentabilidade maior tendem a divulgar mais informações com a finalidade de diferenciar-se daquelas com rentabilidade menor e demonstrar vantagem frente aos seus concorrentes. Um nível maior de divulgação também contribui para a redução do risco de seleção adversa. Assim, os benefícios gerados pela redução desse risco envolvem a diminuição do custo de capital e o aumento na liquidez das ações da empresa, através da redução da assimetria informacional entre as suas partes interessadas.

Michelon (2011) testou e confirmou a variável rentabilidade, verificando que o *disclosure* está positivamente relacionado com o desempenho financeiro das organizações. Bushman e Smith (2003) relatam que há relação entre o desempenho das organizações e a existência de *disclosure* ambiental. Malore, Fries e Jones (1993) comprovaram que o retorno financeiro está relacionado com o *disclosure*. No estudo realizado por Magness (2006) tal situação não se confirmou.

Em consonância com a maioria dos resultados dos estudos realizados, espera-se que o sinal da relação entre o nível de divulgação ambiental e a variável rentabilidade seja positivo. Como *proxy* para a rentabilidade da empresa utilizou-se o Retorno sobre o Ativo (ROA). Foram ainda aplicados testes para verificar a rentabilidade utilizando lucro líquido e Ebitda, divididos pelo ativo total, bem como lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido. O resultado mais significativo foi obtido na relação entre lucro líquido e ativo total.

RENT: Lucro Líquido

Ativo Total

3.5.4 Endividamento (ENDIV)

Malore *et al.* (1993) defendem que as organizações que possuem alta alavancagem tendem a divulgar mais, para satisfazer às necessidades dos credores de longo prazo. Verrecchia (2001) sustenta que as empresas com elevado nível de endividamento geram em seus investidores percepção de risco maior, e por essa razão, exigem retorno maior sobre o capital investido, elevando o custo de capital da empresa. Nesse sentido, Ahmad, Sallet e Mohammad (2003) testaram e confirmaram a hipótese de que o endividamento interfere na divulgação voluntária. Bushman e Smith (2003) afirmam que a qualidade do *disclosure* em termos de acessibilidade e de confiabilidade pode afetar o fluxo de caixa de uma organização, influenciando, assim, nos custos de capital, o que indiretamente indica que a organização pode ter dificuldade na busca de recursos financeiros.

Diante disso, pressupõe-se que empresas com elevado grau de endividamento aumentam o nível de divulgação de informações com a finalidade de reduzir as incertezas de seus investidores, por meio da redução da assimetria informacional. Assim, espera-se que a relação entre o nível de divulgação ambiental e a variável endividamento seja positiva.

Como *proxy* para o endividamento da empresa, empregou-se a relação entre Exigível Total e o Patrimônio Líquido.

$$\text{ENDIV: } \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

3.5.5 Nível de Governança Corporativa (NG)

A relação entre a governança corporativa e a divulgação de informações econômicas e socioambientais pelas companhias tem sido objeto de estudo e de discussão nos últimos anos, buscando as associações existentes entre elas. Sabe-se que as empresas que pertencem a níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBOVESPA assumem o compromisso de divulgar informações adicionais ao mercado, diminuindo a assimetria da informação, o que pode resultar também na redução dos custos para a divulgação dessas informações. Cunha e Ribeiro (2008) realizaram testes que apresentaram relação positiva e significativa entre o nível de governança corporativa (NG) e o *disclosure*.

Aguilera *et al.* (2006) identificaram que as diferenças existentes entre o volume de informações econômicas e socioambientais divulgadas pelas companhias nos Estados Unidos e no Reino Unido devem-se aos mecanismos de governança corporativa adotados em cada país. Silveira e Barros (2008), analisando os determinantes da qualidade da governança corporativa das companhias abertas brasileiras, constataram que as empresas maiores, emissoras de ADRs e com melhor desempenho apresentam, em média, melhor nível de governança, e que a adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa da BM&F BOVESPA parecem não influenciar o nível de governança das empresas.

Estudos como os de Iatridis (2013), Michelon e Parbonetti (2012) e Reverte (2009), mostram que o *disclosure* ambiental parece ser influenciado pelas práticas de governança corporativa adotadas pelas empresas, uma vez que estas buscam atender à pressão dos seus acionistas e demais interessados.

Ponderando os princípios de transparência e de prestação de contas (*accountability*) (IBGC, 2009), espera-se maior divulgação de informações por organizações que tenham melhores práticas de governança corporativa, visto que a inclusão ocorre por adesão e tais organizações buscam manter melhores práticas de governança corporativa. Presume-se, assim, que as empresas pertencentes a níveis diferenciados de governança corporativa tendem a divulgar mais informações relacionadas ao meio ambiente do que empresas que não pertencem a esses níveis. Assim, espera-se que o sinal da relação entre o nível de divulgação ambiental e a variável GC seja positivo.

Como *proxy*, são considerados os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBOVESPA. No Quadro 5 constam as classificações existentes dos níveis de governança.

Quadro 5 - Níveis de governança

1	Balcão Organizado
2	Básico
3	Bovespa Mais
4	Nível 1
5	Nível 2
6	Novo Mercado
7	Tradicional BOVESPA

Fonte: BOVESPA (2015).

Para a operacionalização da variável denominada como GC, utilizou-se uma variável binária, adotando o valor igual a 1 para as empresas que pertencem a níveis diferenciados de governança e valor igual a 0 para as empresas que não pertencem a níveis diferenciados. Nesse

estudo consideraram-se níveis diferenciados de governança: Bovespa mais, Novo Mercado, Nível 2 e Nível 1.

3.5.6 Demonstração do Valor Adicionado (DVA)

A Lei nº 11.638/2007 introduziu uma nova redação para o artigo 176 da Lei nº 6.404/1976 (Lei das Sociedades Anônimas), alterando a obrigatoriedade de elaboração e de divulgação dos demonstrativos, o que tornou a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) um instrumento relevante na evidenciação de informações. O CPC, através do Pronunciamento Técnico CPC 09, disciplinou as normas sobre a apresentação dessa demonstração.

Nesse cenário, Cunha *et al.* (2005) avaliaram o poder de aferição representado pela DVA no que envolve as informações sobre a formação e a distribuição de riqueza pelas empresas aos agentes econômicos que ajudaram a criá-la. Os achados da pesquisa demonstram que os indicadores retirados da DVA são itens de avaliação da distribuição da riqueza à disposição da sociedade, porém sem a pretensão de substituir outros indicadores de riqueza já existentes ou até de se contrapor com os mesmos. Almeida *et al.* (2009) ainda propuseram onze indicadores a partir do modelo de DVA elaborado pela Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI).

Vieira (2010) procurou provar a associação, ou não, entre o valor adicionado e o lucro líquido ajustado, confirmando uma correlação positiva e moderada entre essas duas grandezas econômicas, com base em informações contábeis. Cosenza e Vieira (2013) discutiram a oportunidade de introduzir o valor adicionado líquido como parâmetro comparativo do valor de mercado das empresas através de indicadores tradicionais, avaliando a eficácia do uso da DVA.

Também as pesquisas executadas por Almeida *et al.* (2009), Bao e Bao (1996), Carmo *et al.* (2011), Cosenza, Gallizo e Gimenez (2002) e Miranda *et al.* (2002), explicitaram e justificaram a utilização da variável, uma vez que sinalizaram a importância de discutir aspectos atinentes à geração de riqueza pelas empresas.

Supõe-se, assim, que as empresas com valores adicionados mais expressivos na DVA tendem a divulgar mais informações relacionadas ao meio ambiente em relação às demais, e espera-se que o sinal da relação entre o nível de divulgação ambiental e a variável DVA seja positivo.

Para o cálculo desta variável utilizaram-se indicadores propostos por Dalmácio, Rangel e Nossa (2003). Como *proxy* para a DVA da companhia, utilizou-se a relação entre o montante do Valor Adicionado com o Ativo Total.

3.5.7 Certificação Ambiental (CERT)

Pinto e Ribeiro (2004) esclarecem que a atenção acerca da gestão ambiental tem crescido e que as empresas precisam constantemente evidenciar a preocupação com a sociedade e com a preservação do meio ambiente, posto que cada vez mais estas são cobradas a contribuir para o desenvolvimento econômico sustentável. Nesse mesmo sentido, Ribeiro (2009) averiguou os reflexos dos diferentes marcos regulatórios sobre as práticas de evidenciação ambiental das empresas do setor de petróleo e de gás natural. As evidências encontradas revelam que as companhias do setor de petróleo reagem aos diferentes estímulos regulatórios de evidenciação ambiental e que existem pontos positivos, como maior uniformidade, e negativos, como mecanismos de coerção ineficazes no *disclosure* ambiental.

Campos, Grzebieluckas e Selig (2009) observaram se as informações que concernem às questões ambientais interferiam no desempenho entre tais empresas. Os resultados mostraram que no grupo de empresas com certificação ambiental a rentabilidade foi superior à obtida pelos demais grupos de empresas, para todas as variáveis de desempenho. Além do mais, uma característica notada foi a de que o setor químico possuía maior número de empresas com certificação ISO 14001. Por sua vez, Faroni *et al.* (2010) estudaram a utilização do conceito e dos instrumentos da Contabilidade Ambiental nas empresas certificadas pela ISO 14001. Constataram que as empresas analisadas não utilizavam os instrumentos de Contabilidade Ambiental para tomar as decisões relacionadas ao meio ambiente, e sim, a Contabilidade tradicional. Mesmo após a certificação ambiental, não houve mudança nas demonstrações contábeis tradicionais e ganhou destaque a falta de conhecimento por parte dos entrevistados.

O desempenho das empresas e a Certificação Ambiental - ISO 14001 também são discutidos no meio acadêmico por diversos pesquisadores, como Alberton, (2003), King e Lenox (2002), Klassen e McLaughlin (1996) e Russo e Fouts (1997). Pereira, Carvalho e Parente (2011) buscaram analisar o desempenho econômico e a evidenciação ambiental das oito empresas que apresentaram os melhores relatórios de sustentabilidade, segundo a pesquisa Rumo à Credibilidade 2010. Apuraram que embora não haja uniformidade nas informações ambientais publicadas pelas empresas, elas estão desejando adaptar seus processos em prol do desenvolvimento sustentável e, em suma, que é possível adotar práticas sustentáveis sem agredir a rentabilidade da empresa. Os estudos de Domench e Dallo (2001), Sumiani, Haslinda, e Lehman (2007) e Viviane (2014) revelam a relação positiva da certificação com o nível de divulgação ambiental.

Diante do exposto, espera-se que empresas que possuem algum tipo de certificação ambiental divulguem e evidenciem mais suas ações em relação às demais, em virtude da preocupação e do gerenciamento ambiental nos seus processos. Para a operacionalização da variável denominada como certificação, utilizou-se uma variável binária com a adoção do valor igual a 1 para as empresas que possuem certificação, e valor igual a 0 para as empresas sem certificação.

3.5.8 Tempo de Constituição da Empresa (IDADE)

Owusu-Ansah (1998) comprovou que as empresas mais jovens divulgavam menos informações voluntárias, o que se confirmou pelos achados de Hossain e Hammami (2009) e de Parsa e Kouhy (2008), ao constatarem que as empresas mais antigas divulgavam mais informações voluntárias, possivelmente em decorrência do crescimento de seu grupo de *stakeholders*. A variável Idade nesse estudo leva em consideração a data da fundação da empresa, medida pelos anos de existência, em conformidade com os dados obtidos na CVM e nas informações do sítio *Infomoney*.

Em consonância com resultados de estudos anteriores, espera-se obter um sinal positivo entre o nível de divulgação ambiental e a idade das companhias. A Idade foi calculada levando em conta o ano de 2013.

Idade: \log (Idade)

3.5.9 Setor de Atuação (SETOR)

O setor de atuação de uma empresa tem sido identificado como um fator que afeta o nível de divulgação voluntária ambiental. (HACKSTON; MILNE, 1996). A variável Setor permite controlar aspectos referentes ao segmento econômico de atuação da empresa, e já foi alvo das pesquisas e das reflexões de Anderson e Reeb (2003) e de Fernandes Junior (2010). Machado, Machado e Santos (2010) também examinaram a relação entre setor econômico e investimentos sociais e ambientais. Os achados de seus estudos revelam que os setores com maior propensão a altos investimentos ambientais apresentavam, também, alto impacto ambiental.

Lopes e Rodrigues (2007) investigaram os determinantes do nível de divulgação de companhias listadas na Bolsa de Valores Portuguesa, e constataram que o grau de divulgação é

significativamente relacionado ao tamanho, ao tipo de auditoria, ao *status* de listagem e ao setor econômico. Na mesma linha de raciocínio são encontrados estudos de Domench e Dallo (2001), Faisal, Tower e Rusmin (2012) e Monteiro e Guzmán (2011).

Murcia e Santos (2009) também pesquisaram os fatores que explicam o nível de *disclosure* voluntário de companhias abertas brasileiras, testando nove hipóteses. Perceberam que a regulação setorial - especificamente no setor elétrico - constitui um fator significativo para explicar o nível de *disclosure* voluntário destas companhias. Vale considerar que no Brasil existem regulamentações específicas no setor elétrico, como no caso da Resolução nº 444/01 emitida pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Para a classificação das empresas por setor, recorreu-se à base de dados da Economática, que abarca onze setores, como se pode consultar no Quadro 6. Os setores de atuação das companhias estão representados nos modelos econométricos por variáveis *Dummy*.

Quadro 6 - Classificação do setor de atuação

1	Alimentos e bebidas
2	Comércio
3	Mineração
4	Outros
5	Papel e celulose
6	Petróleo e gás
7	Química
8	Siderurgia e metalurgia
9	Têxtil
10	Transporte serviços
11	Veículos e peças

Fonte: Economática (2015).

Nesse estudo, espera-se um sinal positivo na relação entre o nível de *disclosure* ambiental e o setor de atividade das companhias.

3.5.10 Q de Tobin (Q)

Tobin (1969) considera que o investimento pode ser significativamente explicado pela relação existente entre o valor de mercado das empresas e o custo de reposição do capital. Kammler e Alves (2009) analisaram a capacidade de explicação dos investimentos pelo denominado Q de Tobin - ou Q - em empresas brasileiras de capital aberto e confirmaram que o Q de Tobin é um elemento importante na decisão dos investimentos.

Segundo Kammler e Alves (2009), a teoria monetária do “q” de Tobin proposta por Tobin (1969), sugere um sistema de quatro equações: uma para a definição da riqueza como a soma entre o valor real do estoque de capital existente e a oferta real de moeda, a razão “q”, o preço de oferta de capital e a rentabilidade de retenção de moeda, considerando como variáveis exógenas o estoque de capital (K), o estoque de moeda (M), o produto (Y), a eficiência marginal de capital (R), a taxa esperada de inflação (π) e a taxa nominal de juros (r^m). Assim, os autores explicam que nesse modelo surgiu a razão “q” entre o valor de mercado da empresa e o custo de reposição de seus ativos, considerando que se o valor de mercado for maior que o custo de reposição ($q > 1$), haverá retorno ao se investir; caso contrário, ($q < 1$) a empresa não deveria fazer o investimento.

Na literatura podem ser encontradas diversas fórmulas para o cálculo dessa variável. A escolha da variável de valor Q se baseia em estudos empíricos desenvolvidos por Murcia (2009) e por Nossa (2002). Para o cálculo desta variável utilizaram-se estudos desenvolvidos por Kammler e Alves (2009). Os autores inovam ao evidenciar possibilidades de medir o custo de reposição do capital e, com isso, testar o “q” de Tobin no Brasil. Concluíram que é possível explicar a variação dos investimentos através do “q” de Tobin, obtendo resultados mais significantes do que outras análises que usaram outras aproximações para o “q” de Tobin.

O índice é definido como a relação entre o valor da empresa (ações mais dívidas) dividido pelo ativo total. Foram realizados outros testes para verificar o Q, no entanto os resultados apresentaram alta correlação com a variável ROA, invalidando a análise.

Assim, como *proxy* para o Q, foi definida a relação entre o valor da empresa dividido por seu ativo total, assim descrito: (Ações Ordinárias + Ações Preferenciais + Passivo Total – Ativo Circulante) / Ativo Total).

$$Q = \frac{(\text{Ações Ordinárias} + \text{Ações Preferenciais} + \text{Passivo Total} - \text{Ativo Circulante})}{\text{Ativo Total}}$$

O sinal esperado entre o *disclosure* ambiental e o Q de Tobin é positivo.

3.5.11 Controle Acionário (CONTROLE)

A Teoria da Agência sugere que onde existe separação entre propriedade e controle de uma empresa, os custos de agência tendem a aumentar devido aos conflitos de interesse entre as partes. (ENG; MAK, 2003). Como solução, a divulgação voluntária de informações costuma ser maior em organizações com capital amplamente diluído. Brammer e Pavelin

(2008) e Gamerschlag, Möller e Verbeeten (2011) confirmaram a hipótese de que as empresas com CONTROLE mais diluído possuem maior nível de divulgação voluntária.

Nesse contexto, testou-se a hipótese de que as empresas com CONTROLE mais diluído apresentam maior nível de divulgação voluntária. Para tal, a *proxy* usada para operacionalizar essa hipótese foi a proporção acionária concentrada no poder do principal acionista, atribuindo-se o valor 1 para as empresas familiares, e valor 0 em caso contrário.

Conceituam-se como empresas familiares aquelas em que a maioria dos membros da família-fundadora continua ocupando os principais cargos executivos da administração, participando do conselho de administração, da diretoria executiva e dos demais cargos da administração. (CHEN *et al.*, 2010; PAULO; CAVALCANTE, 2012).

Com relação a esta variável, o sinal esperado é negativo, ou seja, quanto menos diluído o capital, menor é a evidência ambiental.

3.6 Resumo das Variáveis

As variáveis independentes foram fundamentadas na seção 3.5, no desenvolvimento das variáveis de acordo com as premissas teóricas. No Quadro 7, elencam-se as características das variáveis: nome, classificação, fórmula, explicação de cada métrica utilizada (para as variáveis foram testadas várias métricas, permanecendo somente as mais significantes) e sinal esperado. As variáveis de controle têm por base os estudos referenciados no referencial teórico, já que possuem relação direta com a variável dependente NDA.

Quadro 7 - Resumo das variáveis

Variável	Classificação	Fórmula:	Explicações da Métrica	Sinal Esperado
Nível de Divulgação Ambiental (NDA)	Variável Dependente	Codificação das informações ambientais evidenciadas através dos números de sentenças como unidade de registro.	Representa o nível de divulgação ambiental medido pelo número de sentenças evidenciadas e obtidas por meio da análise de conteúdo.	
Tamanho (TAM)	Variável Independente	$\text{Log}(\text{Ativo})$.	Tamanho da empresa.	Positivo

Sustentabilidade (SUST)	Variável Independente	Descrição de a empresa estar - ou não - no ISE.	Variável <i>Dummy</i> , 0 para não participação, e 1 para participação.	Positivo
Rentabilidade (ROA)	Variável Independente	Lucro líquido/Ativo.	Retorno sobre o Ativo.	Positivo
Endivid. Geral (ENDIV)	Variável Independente	Passivo Circulante + Passivo não circulante /Patrimônio Líquido.	Endividamento Geral.	Positivo
Nível de Governança (NG)	Variável Independente	Níveis de Governança das empresas acordo com a classificação da BM&FBOVESPA.	Variável <i>Dummy</i> , níveis diferenciados assume valor 1 e as demais empresas formam o segundo grupo, valor 0.	Positivo
Demonstração do Valor Adicionado (DVA)	Variável Independente	Valor adicionado pela empresa/Ativo Total	Demonstração do Valor Adicionado.	Positivo
Certificação Ambiental (CERT)	Variável Independente	Descrição de a empresa possuir - ou não - certificações de sistema de gerenciamento ambiental (ISO, RoHs, FSC).	Variável <i>Dummy</i> , 0 para não certificação, e 1 para certificação.	Positivo
Tempo de Constituição (IDADE)	Variável Independente	Classificação do tempo de fundação da empresa.	<i>Log</i> Idade.	Positivo
Sector de Atuação (SETOR)	Variável Independente	Classificação do setor da empresa.	Base Economática, utilizado Variável <i>Dummy</i>	Positivo
Q de Tobin (Q)	Variável Independente	(Ações Ordinárias + Ações Preferenciais + Passivo Total – Ativo Circulante) / Ativo Total.	O índice é definido como a relação entre o valor da empresa (ações mais dívidas) dividido pelo ativo total.	Positivo
Controle Acionário (CONTROLE)	Variável Independente	Controle acionário.	Variável <i>Dummy</i> valor 1 para as empresas familiares, e valor 0 para as demais.	Negativo

Fonte: Elaborado pela autora com base em autores mencionados (2015).

Na próxima seção empregam-se todas as variáveis expostas no Quadro 7 para a definição do modelo econométrico.

3.7 Descrição do Modelo Econométrico

Após a coleta e a tabulação das variáveis, efetuaram-se alguns testes para a validação final do modelo e para a aplicação das equações. Utilizou-se para a operacionalização o

software Eviews7, o que se justifica em função de seu estimador ser um dos mais precisos do mercado.

A técnica de análise utilizada na estimação foi a regressão linear múltipla, a qual, segundo Hair *et al.* (2009, p. 154), “[...] é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente (critério) e várias variáveis independentes (preditoras)”. Portanto, nesta pesquisa, a análise de regressão múltipla foi utilizada para estabelecer a relação entre o nível de divulgação ambiental (variável dependente), obtido mediante o uso da técnica de análise de conteúdo, medido pelo número de sentenças evidenciadas, e as variáveis independentes:

- a) Tamanho – TAM;
- b) Certificação Ambiental – CERT;
- c) Demonstração do Valor Adicionado – DVA;
- d) Endividamento – ENDIV;
- e) Controle Acionário – CONTROLE;
- f) Rentabilidade – RENT;
- g) Q de Tobin – Q;
- h) Sustentabilidade – SUST;
- i) Nível de Governança Corporativa – NG;
- j) Setor de Atuação – SETOR;
- k) Tempo de constituição da empresa – IDADE.

Hair *et al.* (2009) ressaltam que a análise de regressão múltipla configura uma ferramenta estatística empregada quando a variável dependente e as variáveis independentes são métricas ou em algumas circunstâncias não métricas (variáveis qualitativas). Asseveram que quando as variáveis não são métricas, devem ser transformadas em dados ordinais ou nominais com codificação dicotômica, ou transformadas pelo uso de uma medida binária (*dummies*).

Para a realização dos testes empíricos, foram testadas inicialmente todas as variáveis do Quadro 7 que poderiam explicar o nível de divulgação ambiental. Para tanto, realizaram-se regressões lineares múltiplas alternativas para mensurar as variáveis significativas e determinar os betas mais representativos que possuíam relação com a variável dependente NDA.

Na sequência, aplicaram-se os testes de Matriz de Correlação de Pearson para Colinearidade e o *Variance Inflation Factors* (VIF). O primeiro se legitima porque a utilização

de duas variáveis com o mesmo comportamento (colineariedade) poderia resultar em estimadores ou em betas viesados e não corretos. O teste foi aplicado para todas as variáveis discutidas nos itens 3.4 e 3.5.

No Quadro 8 constam os modelos para a investigação das variáveis determinantes para o NDA.

Quadro 8 - Modelo aplicado para teste das variáveis da pesquisa

Modelo	Equação
1	$NDA_i = B_0 + \beta_1(TAM)_i + \beta_2(CERT)_i + \beta_3(DVA)_i + \beta_4(ENDIV)_i + \beta_5(CONTROLE)_i + \beta_6(RENT)_i + \beta_7(Q)_i + \beta_8(SUST)_i + \beta_9(SETOR)_i + \beta_{10}(NG)_i + \beta_{11}(IDADE)_i + erro_i$
2	$NDA_i = B_0 + \beta_1(TAM)_i + \beta_2(CERT)_i + \beta_3(DVA)_i + \beta_4(ENDIV)_i + \beta_5(CONTROLE)_i + \beta_6(RENT)_i + \beta_7(Q)_i + \beta_8(SUST)_i + \beta_9(NG)_i + \beta_{10}(IDADE)_i + erro_i$
3	$NDA_i = B_0 + \beta_1(TAM)_i + \beta_2(CERT)_i + \beta_3(CONTROLE)_i + erro_i$

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: O quadro apresenta os modelos para investigação desta pesquisa. As variáveis são: Nível de Divulgação Ambiental – NDA, Tamanho – TAM, Certificação – CERT, Demonstração do Valor Adicionado – DVA, Endividamento – END, Controle Acionário – CONTROLE, Rentabilidade – RENT, Q de Tobin – Q, Sustentabilidade – SUST, Nível de Governança Corporativa – NG, Setor de Atuação – SETOR, Tempo de constituição da empresa – IDADE. A informação i representa a empresa e o t é o tempo para cada informação.

O primeiro modelo utilizado para a análise do grupo levou em consideração todas as variáveis, sendo composto pela variável dependente NDA, que representa o nível de divulgação ambiental medido pelo número de sentenças evidenciadas e obtidas por meio da análise de conteúdo e as variáveis independentes: Tamanho (TAM), Certificação Ambiental (CERT), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Endividamento (END), Controle Acionário (CONTROLE), Rentabilidade (RENT), Q de Tobin (Q), Sustentabilidade (SUST), Nível de Governança Corporativa (NG), Setor de Atuação (SETOR), Tempo de constituição da empresa (IDADE). O $erro_{it}$ representa o erro residual do modelo de regressão.

O segundo modelo é composto pela variável dependente NDA, que representa o nível de divulgação ambiental medido pelo número de sentenças evidenciadas e obtidas por meio da análise de conteúdo. As variáveis independentes consideradas são: Tamanho (TAM), Certificação Ambiental (CERT), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Endividamento (ENDIV), Controle Acionário (CONTROLE), Rentabilidade (RENT), Q de Tobin (Q), Sustentabilidade (SUST), Nível de Governança Corporativa (NG), Tempo de constituição da

empresa (IDADE) e o erro_{it} representa o erro residual do modelo de regressão. Excluiu-se neste modelo a variável setor de atuação (SETOR), pois se trata de onze setores que poderiam influenciar nas demais variáveis.

Para elaboração do terceiro modelo foram definidas e testadas todas as variáveis até que restaram apenas as variáveis determinantes significativas. Estimou-se a variável NDA com cada uma das variáveis individualmente, mantendo as variáveis determinantes. Cabe ressaltar que o sinal esperado dos betas das variáveis independentes de acordo com o referencial teórico desta pesquisa é positivo.

3.8 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Pode-se considerar a subjetividade associada à análise de conteúdo como uma limitação metodológica, tendo em vista que Bardin (2004, p. 7) enfatiza que “[...] a análise de conteúdo oscila entre os dois polos do rigor da objetividade e fecundidade da subjetividade”. Outras limitações se referem à escolha intencional da amostra, o tamanho da amostra e o período do estudo, além de abranger apenas companhias abertas listadas na BM&FBOVESPA pertencentes a setores de alto impacto ambiental, de acordo com a classificação estabelecida no Anexo VIII da Lei nº. 10.165/2000. Por essa razão, os resultados obtidos no estudo não poderão ser generalizados para outras empresas.

Outra limitação diz respeito à coleta dos dados efetuada com base no Relatório de Sustentabilidade ou no Relatório da Administração, sabendo-se que as empresas também utilizam outros meios para evidenciar as informações relacionadas com o meio ambiente como, por exemplo, Relatórios 20-F, nos quais podem ser encontrados tipos diferentes de informações relacionadas com o meio ambiente divulgadas pelas empresas.

Com relação às variáveis independentes, a escolha se deu de forma intencional, a partir de resultados de estudos precedentes e da validação e contribuição de especialistas, porém a existência de outras variáveis também poderia ser considerada no estudo.

Também deve ser considerado em relação ao modelo econométrico utilizado, que a amostra é pequena em relação à quantidade de variáveis consideradas no terceiro modelo, o que pode justificar a diminuição da representatividade do R^2 .

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

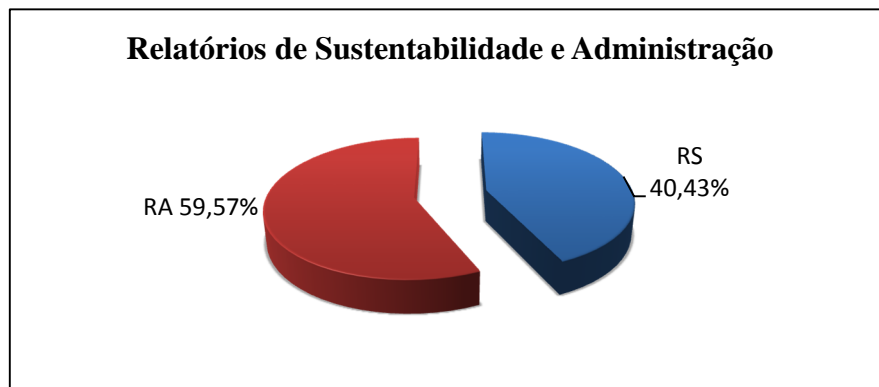
Nesta etapa da dissertação são apresentados e analisados os dados obtidos, por meio de duas seções. A primeira análise recai sobre a evidenciação ambiental das companhias nos relatórios examinados, e a segunda se destina a testar as variáveis determinantes do nível de evidenciação ambiental.

4.1 Evidenciação (*Disclosure*) nos Relatórios

O Relatório de Sustentabilidade (RS) contempla informações de cunho ambiental, social e econômica, cuja adesão ocorre de forma voluntária, sem exigência e obrigatoriedade de publicação anual. O Relatório da Administração é exigido em legislação societária, porém o seu conteúdo é voluntário.

No Gráfico 1 está ilustrada a quantidade de Relatórios de Sustentabilidade e Relatórios da Administração que serviram de base para a obtenção dos dados relacionados com a divulgação ambiental efetuada pelas companhias da amostra.

Gráfico 1 - Relatórios de sustentabilidade e da administração divulgados



Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Das companhias que compuseram a amostra (quarenta e sete), foram localizados e analisados dezenove Relatórios de Sustentabilidade (40,43%) referentes ao ano 2013, totalizando mil setecentos e noventa e três páginas de relatório. Para as demais vinte e oito (28) companhias utilizou-se o Relatório da Administração (59,57%), totalizando duzentas e sessenta páginas.

Reitera-se que as companhias que não divulgaram informações nos relatórios considerados no estudo, isto não significa que as mesmas não tenham desenvolvido ações de

caráter ambiental, uma vez que muitas delas podem fazer a divulgação em seus *websites*, balanço social ou outros meios, por exemplo.

Ribeiro *et al.* (2011) considerando a discussão entre tornar o *disclosure* ambiental obrigatório ou não, procurou verificar se as práticas de evidenciação ambiental das companhias reagem aos distintos estímulos regulatórios de seus países de origem. Os resultados da pesquisa comprovaram que tal suposição é verdadeira, no caso da amostra examinada pelos autores.

4.2 Evidenciação das Categorias

As categorias divulgadas pelas companhias totalizaram 1864 registros, conforme dados expostos na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição quantitativa das sentenças divulgadas pelas companhias por categorias

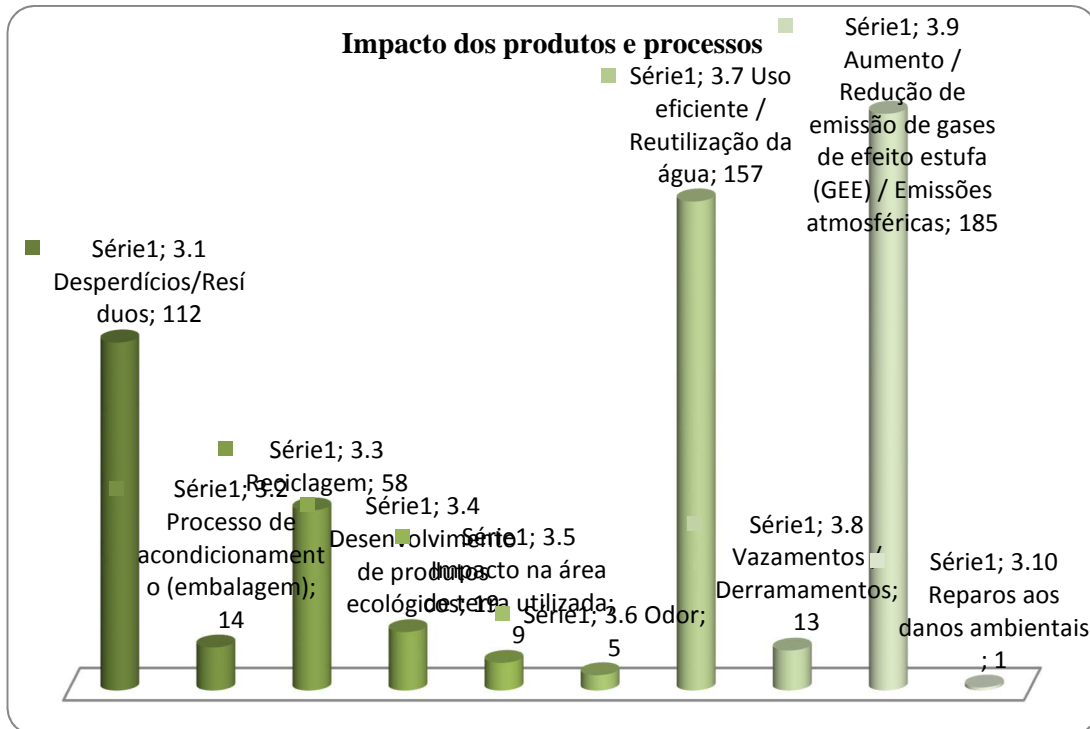
Categorias	Quantidade de sentenças	%
1. Políticas Ambientais	319	17,11
2. Sistemas de Gerenciamento Ambiental	121	6,49
3. Impactos dos Produtos e Processos	573	30,74
4. Energia	115	6,17
5. Informações Financeiras Ambientais	136	7,30
6. Educação, Treinamento e Pesquisa	92	4,94
7. Mercado de Créditos de Carbono	34	1,82
8. Outras Informações Ambientais	493	26,45
Total	1864	100,00

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

A categoria mais evidenciada, impactos dos produtos e processos, representa 30,74% do total de sentenças divulgadas. Outras informações ambientais, assim definidas na Lei, contém 493 sentenças que representam 26,45% do total de evidenciações. Também são representativas as divulgações de informações sobre políticas ambientais e informações financeiras ambientais que representam, respectivamente, 17,11% e 7,30%, do total de sentenças das categorias evidenciadas.

Considerando a categoria com maior número de sentenças evidenciadas (impactos dos produtos e processos), tem-se a seguinte distribuição por subcategorias (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Subcategorias da categoria impacto dos produtos e processos



Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Percebe-se que as subcategorias mais evidenciadas são, respectivamente, aumento/redução de emissões de GEEs (185 sentenças), reutilização /uso eficiente da água (157 sentenças) e desperdícios/resíduos e reciclagem (112 sentenças).

Na categoria outras informações ambientais, as subcategorias mais evidenciadas são: menção sobre sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável (15,88%), conservação e recuperação da biodiversidade (7,08%) e gerenciamento de florestas/reflorestamento (1,07%). Processos legais de natureza ambiental e menção ou divulgação de demonstrações e/ou relatórios ambientais complementares (balanço social; relatório de sustentabilidade etc) são as demais subcategorias evidenciadas. Os resultados individuais por categorias e subcategorias podem ser verificados no Apêndice A.

No que tange a informações ambientais de natureza específica, ou seja, as subcategorias, as informações divulgadas que mais se destacaram referem-se a sustentabilidade (296 sentenças), Aumento/Redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE)/Emissões atmosféricas (185 sentenças), Desperdícios/Resíduos, Uso eficiente/Reutilização da água (157 sentenças), Conservação e recuperação da biodiversidade (132 sentenças), Desperdícios/Resíduos (112 sentenças) e Prêmios e participações em eventos, programas e índices ambientais (91 sentenças).

Os resultados obtidos nessa pesquisa se assemelham aos de estudos anteriores. Rover *et al.* (2009) também encontraram predominância dessas categorias e informações no *disclosure* das

empresas brasileiras pertencentes ao setor de alto impacto ambiental e Rover, Borba e Murcia (2009) também constataram que políticas ambientais é a categoria de informações mais divulgada pelas empresas potencialmente poluidoras, considerando os demonstrativos financeiros e relatórios de sustentabilidade do período analisado.

Também é possível observar grande semelhança entre os tipos de informações divulgadas pelas companhias da amostra, bem como a concentração das informações evidenciadas, pelos altos percentuais em torno de itens específicos de divulgação apresentados.

4.3 Tipos de Divulgação Efetuadas

Das quarenta e sete companhias que compõem a amostra, doze (25,53%) não divulgaram qualquer tipo de informação ambiental nos relatórios examinados. Os tipos de divulgação realizados pelas companhias constam na Tabela 3, considerando a quantidade de sentenças.

Tabela 3 - Tipos de informações divulgadas pelas companhias

Tipos de Evidências	Quant.	%
Tipo 1 - Declarativa	1354	72,63
Tipo 2 - Quantitativa Monetária	83	4,45
Tipo 3 - Quantitativa não monetária	400	21,45
Tipo 4 - Quantitativa Monetária e não Monetária	27	1,44
TOTAL	1864	100

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

A maioria das sentenças evidenciadas nos documentos analisados (72,63%) são de tipo declarativas, seguidas de quantitativa não monetária (21,45%), quantitativa monetária e, por fim, quantitativa monetária e não monetária. Resultados semelhantes também foram encontrados por Braga, Oliveira e Salotti (2009), Coelho (2010), Murcia *et al.* (2008) e Rover (2009).

Um exemplo de evidenciação declarativa tem-se no Relatório de Sustentabilidade da companhia FIBRIA (2013), relacionada com a categoria outras certificações ambientais, onde consta: “Em 2013, a companhia conquistou certificação inédita no setor de celulose e papel brasileiro, a FSSC22000 (*Food Safety System Certification 22000*), uma das mais avançadas normas que asseguram a procedência do papel para embalagens de alimentos”.

Já uma evidenciação de tipo quantitativa não monetária é observada no Relatório de Sustentabilidade da companhia IRANI correspondente à categoria Conservação e recuperação da Biodiversidade onde consta:

Neste mesmo ano, aproximadamente 10.800 unidades de mudas nativas foram produzidas no viveiro florestal de mudas nativas. Destas, mais de 2.400 eram de Araucária e Imbuia, espécies ameaçadas de extinção. Para incentivar a recuperação de áreas e a educação ambiental, a IRANI realizou a doação de mais de 11 mil mudas nativas e o plantio de mais de 2.550 para a recomposição e enriquecimento de Áreas de Preservação Permanente. (IRANI, 2013).

No Relatório de Sustentabilidade da companhia NATURA tem-se um exemplo de evidenciação quantitativa monetária, relacionada com a categoria investimentos ambientais em que é mencionado: “Especificamente sobre nossos investimentos e ações relacionadas à sustentabilidade, o total aportado em 2013 correspondeu a R\$ 127,7 milhões”. (NATURA, 2013).

Um exemplo de evidenciação de tipo quantitativa monetária e não monetária também consta no Relatório de Sustentabilidade da companhia NATURA relacionado com a categoria estabelecimento de metas e objetivos ambientais onde consta:

Entre suas metas para 2020, o programa visa movimentar cerca de R\$ 1 bilhão na região; conectar mil pesquisadores em rede para gerar inovação e tecnologia a partir dos recursos da sociobiodiversidade; [...]. Em 2013, o consumo de matérias-primas provenientes da Amazônia, que considera tanto os ativos da sociobiodiversidade brasileira quanto os da palma amazônica, chegou a 13,4%, aumento de 15% ante o resultado de 2012. (NATURA, 2013).

Considera-se que quanto mais divulgações de tipos 2, 3 e 4 forem observadas nos relatórios das companhias, mais claramente pode se perceber a contribuição da contabilidade no fornecimento dos dados divulgados.

4.4 Nível de Divulgação por Companhias e Setores de Atividade

A Tabela 4 apresenta os dados relacionados com o nível de divulgação voluntária ambiental realizada por companhias com identificação do setor de atuação. Foi possível perceber que o índice de divulgação voluntária ambiental das companhias que apresentam mais informações são as pertencentes aos setores: indústria e comércio (0,775); papel e celulose (0,725); mineração (0,650); petróleo e gás (0,575); e química (0,525). Estas companhias em termos gerais pertencem aos setores que mais divulgam voluntariamente.

Tabela 4 - Nível de divulgação voluntária ambiental por companhia

(continua)

Ranking	Companhia (Nomenclatura Econômica)	NDA	Setor
1	NATURA	0,775	Ind. e Comércio
2	FIBRIA	0,725	Papel e Celulose
2	CELUL IRANI	0,725	Papel e Celulose
3	VALE	0,650	Mineração
4	KLABIN S/A	0,600	Papel e Celulose
5	PETROBRAS	0,575	Petróleo e Gás
6	FER HERINGER	0,525	Químico
7	BRASKEM	0,525	Químico
7	ELEKEIROZ	0,450	Químico
8	GOL	0,400	Transporte Serviços
9	PANATLANTICA	0,375	Siderurgia & Metalurgia
9	COSAN	0,375	Alimentos e Bebidas
10	PARANAPANEMA	0,350	Siderurgia & Metalurgia
10	GERDAU	0,350	Siderurgia & Metalurgia
11	JSL	0,300	Transporte Serviços
11	FERBASA	0,300	Siderurgia & Metalurgia
12	USIMINAS	0,250	Siderurgia & Metalurgia
12	SID NACIONAL	0,250	Siderurgia & Metalurgia
13	QGEP PART	0,175	Petróleo e Gás
14	CRISTAL	0,150	Químico
14	M G POLIESTER S.A	0,150	Petroquímico
14	MMX MINER	0,150	Mineração
15	MRS LOGIST	0,125	Transporte Serviços
16	ALL NORTE	0,075	Transporte Serviços
17	MELHOR SP	0,075	Papel e Celulose
18	NORTCQUIMICA	0,050	Químico
18	TREVISA	0,050	Outros
18	LOG-IN	0,050	Transporte Serviços
18	SUZANO PAPEL	0,050	Papel e Celulose
18	UNIPAR	0,050	Químico
18	MANGELS INDL	0,050	Siderurgia & Metalurgia
19	BIOMM	0,025	Outros
19	NUTRIPLANT	0,025	Químico
19	ALIPERTI	0,025	Siderurgia & Metalurgia
19	OSX BRASIL	0,025	Veículos e peças
	TEGMA	0,000	Transporte Serviços
	CREMER	0,000	Têxtil
	BOMBRIL	0,000	Químico
	WLM IND COM	0,000	Ind e Comércio
	MINASMAQUINAS	0,000	Ind e Comércio
	GPC PART	0,000	Outros
	FIBAM	0,000	Siderurgia & Metalurgia

(conclusão)

<i>Ranking</i>	Companhia (Nomenclatura Económica)	NDA	Setor
	TEKNO	0,000	Siderurgia & Metalurgia
	MET DUQUE	0,000	Siderurgia & Metalurgia
	LITEL	0,000	Mineração
	PET MANGUINH	0,000	Petróleo e Gás
	OGX PETROLEO	0,000	Petróleo e Gás

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Calculando-se o nível de divulgação voluntária ambiental por setor de atuação, observa-se que os setores que mais evidenciaram são, respectivamente: Indústria e Comércio (Natura, cujo NDA é 0,775, explicado pela fórmula: 31 subcategorias evidenciadas dividido por 40 total de subcategorias); Papel e Celulose, Petróleo e Gás, Químico e Transporte e Serviços. No setor Indústria e Comércio, representado pela companhia Natura S/A, as sentenças mais divulgadas se referem à Menção sobre sustentabilidade ou Desenvolvimento sustentável (69 sentenças) e Aumento/Redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE/Emissões atmosféricas (42 sentenças). No setor Papel e Celulose (Fibria, Irani e Klabin) a categoria mais evidenciada é Outras informações ambientais, sendo que as subcategorias mais evidenciadas são: Menção sobre sustentabilidade ou Desenvolvimento sustentável (72 sentenças) e Conservação e recuperação da biodiversidade (43 sentenças), e a segunda categoria mais evidenciada é Impacto nos produtos e processos, com a subcategoria Uso eficiente/Reutilização da água que contém 37 sentenças.

No setor de Mineração são evidenciadas 30 sentenças na categoria Outras informações ambientais, destacando-se as evidenciações na subcategoria Conservação e recuperação da biodiversidade. Companhias dos demais setores evidenciaram menos informações ambientais. As informações contidas nos balanços patrimoniais referem-se à categoria Informações financeiras ambientais, relativas aos passivos/provisões ambientais quase em sua totalidade, observando-se que poucas são as companhias que evidenciam tais informações.

Em pesquisas precedentes os setores de papel e celulose (NOSSA, 2002), petróleo e gás (LANG *et al.*, 2012), mineração (SAMPAIO *et al.*, 2012) e outros (MURCIA *et al.*, 2008; OLIVEIRA; MACHADO; BEUREN, 2012) também foram os que apresentaram maior número de sentenças divulgadas sobre meio ambiente.

Rover, Borba e Murcia (2009) também encontraram resultados semelhantes, constatando que os setores Papel e celulose, Exploração e/ou refino e Siderurgia foram os que mais divulgaram informações ambientais. Calixto (2007), em seu estudo identificou o setor de Siderurgia como o que mais divulgou informações ambientais no período de 1997 a 2005.

Rover *et al.* (2008) encontraram em seu estudo que o setor com o maior número de sentenças por categorias ambientais informadas foi o de siderurgia e minerais metálicos, seguido pelo setor de exploração, refino e/ou distribuição de combustíveis.

4.5 Estatística Descritiva das Variáveis

Para evitar possíveis distorções no modelo econométrico, é importante fazer-se uma inspeção dos dados no início da análise estatística e dar um tratamento adequado a eles, pois podem ocorrer observações atípicas que, por consequência, alteram significativamente as médias e variabilidade dos grupos a que pertencem.

Com base na análise de conteúdo dos Relatórios de Sustentabilidade ou do Relatório da Administração, foram calculados os níveis de *disclosure* socioambiental, conforme se redigiu na etapa da metodologia deste estudo. Inicialmente, realizou-se a análise descritiva da variável dependente e das independentes do estudo. Consideraram-se as medidas: média, mediana, máximo, mínimo, desvio-padrão e o teste de *Jarque-Bera* (JB), juntamente com o *Prob*, com a finalidade de verificar se os dados são distribuídos normalmente.

É comum aparecer entre os dados coletados observações atípicas (*outliers*), isto é, valores anormais em relação aos demais. Então, nesse estudo foi dado tratamento à presença dos *outliers*, verificando se as informações destes *outliers* que constavam na Económica eram as mesmas das informações divulgadas pelas companhias em suas demonstrações contábeis, tendo-se encontrado diferenças significativas. As companhias que apresentavam observações atípicas são: Gol e Gpc (diferenças nos valores relacionados ao Patrimônio Líquido) e Pet Manguinhos e OGX (diferenças nos valores relacionados ao Lucro Líquido). Após tal identificação, efetuaram-se as alterações e correções dos dados para as devidas análises.

Após os ajustes, a Tabela 5 resume estatisticamente as variáveis utilizadas na regressão, para a avaliação de suas magnitudes e suas dispersões.

Tabela 5 - Estatística descritiva

Variável	Tipo de Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Jarque-Bera	Prob
NDA	Contínua	0,2085	0,075	0,775	0,000	0,2381	7,4632	0,0239
CERT	<i>Dummy</i>	0,2826	0,000	1,000	0,000	0,4552	9,3329	0,0094
DVA	<i>Dummy</i>	0,2514	0,2101	2,6229	-1,0471	0,4509	556,41	0,000
ENDIV	Contínua	2,2209	1,5428	7,7307	0,0990	2,0306	9,0366	0,0109
TAM	Contínua	14,759	14,305	20,439	11,162	2,2463	1,4938	0,4738
CONTROLE	<i>Dummy</i>	0,6666	1,000	1,000	0,000	0,4763	8,5000	0,0142
IDADE	Contínua	3,6927	3,8501	4,8283	1,6094	0,7546	6,4567	0,0396
Q	Contínua	0,8030	0,7293	3,3037	0,000	0,5620	144,64	0,000
RENT	Contínua	-0,0435	0,0313	0,2838	-3,3810	0,5596	1585,3	0,000
SUST	<i>Dummy</i>	0,1304	0,000	1,000	0,000	0,3405	52,133	0,000
NG	<i>Dummy</i>	0,4468	0,000	1,000	0,000	0,5025	7,8374	0,0198

Fonte: Elaborada pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Nota: A tabela apresenta a análise descritiva das variáveis que compõem o modelo de regressão. Consideraram-se os padrões médios e medidas de dispersão. As variáveis são: Nível de Divulgação Ambiental – NDA, Tamanho – TAM, Certificação – CERT, Demonstração do Valor Adicionado – DVA, Endividamento – END, Controle Acionário – CONTROLE, Rentabilidade – RENT, Q de Tobin – Q, Sustentabilidade – SUST, Nível de Governança Corporativa – NG, Setor de Atuação – SETOR, Tempo de constituição da empresa – IDADE.

Calculou-se a estatística JB para testar a normalidade das variáveis, constatando-se que estas apresentam distribuição normal, exceto a variável Tamanho (TAM), o que pode ser justificado pela amostra abarcar apenas um período e apresentar o maior desvio-padrão dentre as variáveis do estudo (2,2463). A segunda variável que apresentou maior dispersão é o endividamento (ENDIV), com desvio-padrão de (2,0306).

Ao analisar o comportamento da variável DVA, percebe-se oscilação entre os valores máximo e mínimo, sendo o valor mínimo de -1,0471 e máximo de 2,6229, fato que evidencia que algumas companhias não geraram riqueza suficiente para remunerar seus sócios e acionistas, remunerando os demais *stakeholders*. Mesmo assim não se constata alto nível de divulgação ambiental dessas companhias, mesmo pertencendo a setores de alto impacto ambiental. Este fato também se repete com a variável ENDIV que também apresentou oscilações, com valor mínimo de -3,3810 e máximo de 0,2838.

A variável Q revela que a relação entre o valor das companhias e ativo total significou 0,8030, ou seja, o Q, em média, representou 80,30% do ativo total das companhias, com desvio-padrão equivalente a 0,5620, cuja relação varia em 56,20%. Nessa variável, notou-se que a menor participação do valor de Q sobre o ativo total das companhias foi de 0, e a maior foi de 3,3037.

A variável que corresponde ao Nível de Governança Corporativa (NG), registrou média de 0,4468, ou seja, 44,68% das companhias pertencem a níveis diferenciados de governança corporativa, com um desvio-padrão equivalente a 0,5025, ou seja, 50,25% de variação. Isso

evidencia que mais da metade das companhias da amostra não pertence a níveis diferenciados de governança corporativa. A maior média do grupo está evidenciada na variável tamanho (TAM) com 14,7591, considerando um desvio-padrão de 2,2463 e com valores máximo de 20,4395 e mínimo de 11,1625.

A variável Certificação Ambiental (ou CERT), que é a descrição de a companhia possuir (ou não) certificação de sistema de gerenciamento ambiental (ISO, RoHs, FSC), apresentou a média de 0,2826, significando que algumas companhias possuem algum tipo de certificação, e o desvio-padrão equivale a 0,4552, ou seja, variação de 45,52%. Assim, os números evidenciados na presente pesquisa divergem dos obtidos por Nossa (2002), que explicava que as organizações estariam incorporando procedimentos que minimizam impactos ambientais, como mecanismos para diminuir a emissão de efluentes líquidos e gasosos, promoção de reciclagem de materiais, dentre outras ações relacionadas ao meio ambiente.

No que tange à variável Sustentabilidade (SUST), verificou-se a média 0,130435, ou seja, 13,04% das companhias analisadas possuem participação no ISE. A oitava carteira do ISE, a qual vigorou de 07 de Janeiro de 2013 a 03 de Janeiro de 2014, reúne cinquenta e uma ações de trinta e sete companhias que representam dezesseis setores e somam pouco mais de R\$1 trilhão em valor de mercado, o equivalente a 44,81% do total do valor das companhias com ações negociadas na BM&FBOVESPA. (BOVESPA, 2015).

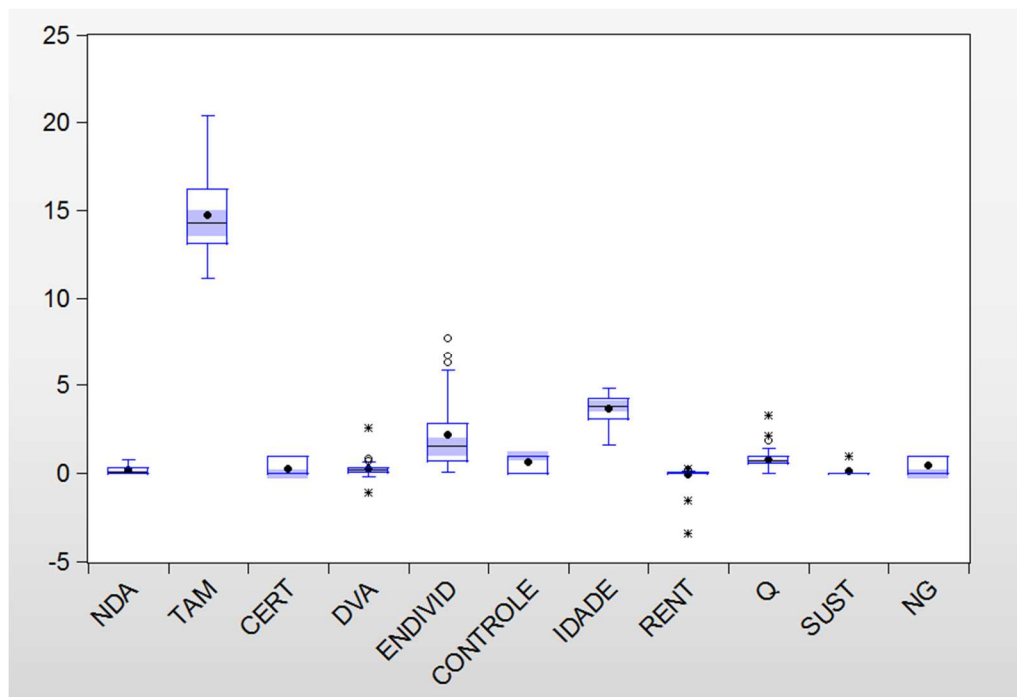
Para a seleção das companhias que compõem a carteira teórica do ISE, a metodologia consiste na aplicação de questionário para as 200 ações mais negociadas na BM&FBOVESPA, denominadas de companhias elegíveis. O questionário é elaborado a partir de critérios que se relacionam com o conceito do TBL, com informações de natureza geral sobre a companhia, a natureza dos produtos da atividade empresarial e itens sobre a governança corporativa.

Percebe-se pouca adesão das companhias ao índice. Nunes *et al.* (2010) analisaram as variáveis que influenciaram a adesão das companhias ao ISE, concluindo que estatisticamente há indícios de que o tamanho das companhias e o setor de atividade são determinantes que influenciam a adesão das companhias. Machado, Machado e Corrar (2009) e Marques, Colares e Maia (2010) encontraram resultados similares em suas pesquisas, pela comparação entre os indicadores de rentabilidade das empresas participantes do mercado de capitais, e os resultados indicaram que não há diferenças significativas entre as empresas do ISE e as demais.

A variável pertinente à Idade com seus logaritmos naturais demonstrou como valor mínimo 1,6094, e máximo, 4,8283, levando em consideração o desvio-padrão de 0,7546. A média corresponde 3,6927, e as companhias mais antigas possuíam 125 e 114 anos de constituição/fundação, e a mais jovem cinco anos.

Para aprimorar a análise descritiva, utilizou-se o *box plot* que apresenta graficamente os dados da distribuição de uma variável quantitativa em função de seus parâmetros, o que também fornece informações importantes sobre o comportamento do conjunto de dados, como simetria e variabilidade.

Gráfico 3 - Distribuição de uma variável quantitativa



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

4.6 Validação do Modelo de Regressão Linear Múltipla

Analisando as premissas para a validação do modelo econométrico, Wooldridge (2010) explica que quando se institui um condicionamento aos valores das variáveis independentes da amostra, evidencia-se que as distribuições amostrais dos estimados dependem da distribuição subjacente dos erros.

Considerando-se os modelos utilizados neste estudo, objetivou-se tomar precauções a respeito dos riscos de heteroscedasticidade e de correlação serial nos resíduos. Assim, foram realizados os testes de normalidade dos resíduos, de homocedasticidade, de ausência de correlação e de ausência de multicolinearidade. Estes foram realizados para verificar se o modelo proposto atendia as premissas do Modelo de Regressão Linear estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) ou *Ordinary Least Squares* (OLS):

- Normalidade dos Resíduos

Foi aplicado o teste JB, cujo p-valor encontrado foi de 0,902673 para o primeiro modelo, de 0,534811 para o segundo modelo e de 0,334718 para o terceiro modelo. Os resultados e indicam que os resíduos possuem distribuição normal.

Gujarati e Porter (2011) ainda ressaltam que a hipótese de normalidade ocorre quando o erro não é observado e é normalmente distribuído na população. Afirmam que para verificar os erros não observados existe uma distribuição normal, utilizando-se os testes de JB e de Kolmogorov-Smirnov. Dessa forma, se o p-valor calculado para a estatística de JB em uma aplicação for suficientemente baixo, o que acontece quando o valor da estatística é muito diferente de zero, pode-se rejeitar a hipótese de que a distribuição dos resíduos é normal.

- Colinearidade e Multicolinearidade

Detectou-se, que a correlação entre as variáveis é baixa, conforme consta na Tabela 6. Pestana e Gageiro (2000) esclarecem que a matriz de correlações é uma forma preliminar de verificar a multicolinearidade.

Freund (2006) observa que no coeficiente de correlação consideram-se os valores no intervalo entre -1 a +1. Se o coeficiente for próximo a -1, há uma combinação linear negativa entre duas variáveis, ou seja, quando uma aumenta, a outra diminui. Quando se observa o coeficiente próximo a +1, há associação linear positiva entre as variáveis, significando que um aumento em uma variável gera aumento na outra variável.

Tabela 6 - Matriz de correlação entre as variáveis do estudo

	NDA	TAM	CERT	DVA	ENDIV	CONTROLE	IDADE	RENT	Q	SUST	NG
NDA	1										
TAM	0,581812	1									
CERT	0,505163	0,525964	1								
DVA	-0,088968	-0,084454	-0,083375	1							
ENDIV	0,119298	0,050455	-0,097182	0,090423	1						
CONTROLE	0,068308	-0,18288	-0,194325	0,105404	0,163895	1					
IDADE	0,23165	-0,058876	0,372331	-0,228593	-0,113733	-0,196657	1				
RENT	0,144299	-0,018459	0,081313	-0,531416	0,113647	0,032021	0,208654	1			
Q	0,265239	0,062984	0,275164	0,288057	0,053942	0,151638	-0,114201	-0,295064	1		
SUST	0,489959	0,504558	0,379191	-0,051027	0,033134	0,118949	0,201752	0,057413	0,302627	1	
NG	0,432164	0,569311	0,415017	0,075055	0,261267	0,207765	-0,192875	-0,103937	0,311781	0,431841	1

Fonte: Elaborada pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Na Tabela 6, a variável que trata do Nível de Divulgação Ambiental (NDA) possui relação direta com as já referidas variáveis Tamanho (TAM) e Certificação (CERT), que são representadas pelos coeficientes de correlação de 0,581812 e de 0,505163, respectivamente. Pode-se pressupor que o tamanho da companhia tem relação com o fato desta possuir ações negociadas em mercados internacionais e com isso vê-se obrigada a divulgar informações adicionais e/ou voluntárias, dada a correlação positiva entre as variáveis. Igualmente em relação à variável Certificação (CERT) os resultados mostram que há uma correlação linear positiva, compreendendo-se pelo fato de se tratar de companhias que pertencem a setores de alto impacto ambiental, e assim devem estar certificadas quanto ao correto tratamento dado aos seus processos produtivos, levando-as a evidenciar as suas ações relacionadas com o meio ambiente. Desta forma, os resultados mostram que há uma associação linear positiva.

As variáveis Sustentabilidade (SUST) e nível de Governança Corporativa (GC) se situam próximas do NDA, representadas pelos coeficientes de correlação de 0,489959 e de 0,431864. Entende-se que esses resultados se dão pelo fato das companhias que pertencem a níveis diferenciados de governança e que participam do Índice de Sustentabilidade da Bovespa (ISE) assumem o compromisso de divulgar informações voluntárias sobre o meio ambiente ao mercado. Deve-se enfatizar ainda que a variável Tamanho (TAM) está correlacionada (coeficiente de correlação superior a 0,5 com significância $< 0,01$) com as variáveis CERT, SUST e GC.

Após o exame, no intuito de identificar a possível existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo, foram aplicados os testes de VIF. (Fator de Inflação das Variâncias), como retrata a Tabela 7, o qual não apontou a colinearidade entre as variáveis.

Tabela 7 - Diagnóstico da multicolineariedade entre as variáveis independentes: VIF

Variáveis	Variance	VIF	VIF
CERTIFICACAO	0,011126	5,715274	4,054251
DVA	0,001231	3,148823	2,579248
IDADE	0,001692	63,15662	3,353661
TAM	0,000119	72,48506	2,665187
Q	0,001662	6,471072	2,335194
NG	0,005643	6,162301	3,140979
RENT	0,000904	3,83722	3,310377
ENDIV	0,000246	3,488976	1,403845
SUST	0,012146	2,178219	1,974048
CONTROLE	0,003435	4,649157	2,379000

Fonte: Elaborada pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Gujarati e Porter (2011) elucidam que o VIF oscilando em escala de um a dez é considerado com multicolinearidade aceitável. O indicador de VIF da presente pesquisa se mostrou abaixo de 4,06, indicando que o Modelo de regressão pode ser utilizado uma vez que atende às premissas do Modelo MQO.

- Heterocedasticidade

Todos os testes foram aplicados com o uso da matriz de Arch. Cabe ressaltar que a matriz mais utilizada para verificação da homocedasticidade é a matriz de White, entretanto devido ao número de observações da amostra da presente pesquisa não ser suficiente para a aplicação da matriz de White, não foi possível utilizá-la, justificando-se a utilização da matriz de Arch em todos os modelos de regressão linear múltipla. O resultado dessas estimações dos modelos indica a não rejeição de H_0 para o teste de homocedasticidade (Arch), e não apresenta autocorrelação pelo teste de Durbin-Watson, não rejeitando a H_0 para esse teste. Por sua vez, a distribuição dos erros apresentou-se normal pelo teste JB. Após as verificações, nota-se, na Tabela 8, que o resultado do teste de heterocedasticidade de Arch revela que não há homocedasticidade do modelo.

Tabela 8 - Resultados do teste de heterocedasticidade de Arch

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
<i>F-statistic</i>	0,144043	0,049123	0,02062
<i>Obs*R-squared</i>	0,15165	0,051857	0,021722
Prob. F(1,35)	0,6783	0,7445	0,8866
Prob. Chi-Square(1)	0,668	0,7359	0,8828

Fonte: Elaborada pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

- Autocorrelação

Para testar a existência de autocorrelação serial, foi aplicado o teste proposto por Wooldridge conforme Tabela 9. A existência de autocorrelação serial pode induzir a resultados menos eficientes, dado o viés nos erros padrões (DRUKKER, 2003).

Tabela 9 - Resultados do teste de autocorrelação

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
<i>Durbin-Watson</i>	1,770412	1,661694	1,488574
<i>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:</i>			
F-statistic	0,9000	0,6497	0,2900
<i>Obs*R-squared</i>		0,5437	0,2497

Fonte: Elaborada pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Assim, depois de atendidas todas as premissas para a validação dos modelos econométricos, realizam-se as análises e discussões dos resultados.

4.7 Consolidação dos Resultados e Discussões

Os dados apresentados nessa etapa da pesquisa referem-se a uma relação entre a variável NDA com as variáveis independentes das companhias da amostra. Com a finalidade de atingir o objetivo da pesquisa, foram testados três modelos de regressões, com o uso em cada uma delas da variável dependente (NDA) e das variáveis representativas de divulgação ambiental, visando verificar o que alcançou melhor ajuste. Uma vez realizados os testes dos pressupostos das regressões (ausência de independência dos resíduos, multicolinearidade, normalidade dos resíduos e homoscedasticidade), elaborou-se a Tabela 10 para agrupar:

- a) os resultados estatísticos dos três modelos de regressão de todas as companhias da amostra utilizados na pesquisa;
- b) os coeficientes das variáveis independentes, que indicam a relação entre as variáveis;
- c) as quantidades de observações;
- d) os valores de R^2 e R^2 ajustado, que evidenciam o grau de explicação do modelo de regressão; e
- e) a estatística F, que testa a significância dos modelos de regressão múltipla.

Foram realizados vários testes utilizando as variáveis, entretanto os modelos a seguir foram escolhidos pelo fato de serem os mais explicativos. Admite-se que as características intrínsecas das companhias que compuseram a amostra influenciem os níveis de *disclosure* voluntário, conforme as variáveis elencadas na seção da metodologia.

Tabela 10 - Resumo dos modelos de regressão variável dependente: **NDA**

Classificação	Variável	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
		Coefficiente	Prob.	Coefficiente	Prob.	Coefficiente	Prob.
Variáveis Independentes	CERT	0,335513	0,0093***	0,295910	0,0027***	0,301351	0,000***
	TAM	0,031098	0,2323	0,040662	0,0357**	0,032391	0,020**
	CONTROLE	0,101276	0,2082	0,122228	0,0663*	0,110134	0,055*
	IDADE	-0,006113	0,9342	0,023465	0,6067		
	DVA	-0,031036	0,7405	-0,004758	0,9444		
	Q	0,067844	0,3519	0,045194	0,4325		
	NG	-0,062681	0,5319	-0,060471	0,4351		
	RENT	0,042702	0,6405	0,033666	0,555		
	ENDIV	0,018900	0,2481	0,016793	0,2339		
	SUST	0,031646	0,8025	0,050908	0,6154		
	SETOR_1	-0,162439	0,2188				
	SETOR_10	-0,090294	0,6410				
	SETOR_4	-0,230273	0,1014				
	SETOR_3	-0,161022	0,4304				
	SETOR_6	-0,147356	0,1368				
	SETOR_7	0,071456	0,7550				
	SETOR_8	-0,036826	0,7800				
	SETOR_9	-0,101731	0,5184				
	SETOR_5	-0,133085	0,3265				
	SETOR_11	-0,273408	0,2386				
	C	-0,330992	0,4771	-0,678164	0,0815	-0,42173	0,039
Parâmetros do Modelo	N		47		47		47
	R2		0,744404		0,659958		0,570508
	R2 ajustado		0,512044		0,553695		0,538296
	Estatística F		3,203671		6,210606		17,71112
	Prob(Estatística F)		0,004743		0,000033		0,00000
	Durbin-Watson		1,770412		1,661694		1,488574

Fonte: Elaborada pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Nota: A tabela apresenta os resultados da regressão. Na coluna são apresentados os *Betas* (coeficientes); e as significâncias das variáveis a ***1%; **5% e *10%. Também se apresentam os parâmetros gerais do modelo. As variáveis analisadas são: As variáveis são: Nível de Divulgação Ambiental – NDA, Tamanho – TAM, Certificação – CERT, Demonstração do Valor Adicionado – DVA, Endividamento – ENDIV, Controle Acionário – CONTROLE, Rentabilidade – RENT, Q de Tobin – Q, Sustentabilidade – SUST, Nível de Governança Corporativa – NG, Setor de Atuação – SETOR, Tempo de constituição da empresa – IDADE.

Para avaliar a relação entre o nível de divulgação voluntária ambiental e as características das companhias, conforme a Tabela 10, o modelo foi estimado com onze fatores (Tamanho (TAM), Certificação (CERT), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Endividamento (ENDIV), Controle Acionário (CONTROLE), Rentabilidade (RENT), Q de Tobin (Q), Sustentabilidade (SUST), Nível de Governança Corporativa (NG), Setor de Atuação (SETOR),

Tempo de constituição da empresa (IDADE) e estimado o modelo de análise de regressão linear múltipla pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Murcia *et al.* (2008) e Rufino e Monte (2014) adotaram dois modelos de regressão linear em seu estudo para identificar os fatores determinantes do *disclosure* verde. Marquezan *et al.* (2015) utilizaram três modelos para tal verificação.

Diante do exposto, o modelo inicial proposto no estudo, conforme equação 1 apresentada no Apêndice B, foi estimado com as seguintes variáveis: Tamanho (TAM), Certificação (CERT), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Endividamento (ENDIV), Controle Acionário (CONTROLE), Rentabilidade (RENT), Q de Tobin (Q), Sustentabilidade (SUST), Nível de Governança Corporativa (NG), Tempo de constituição da empresa – (IDADE) e Setor de atuação (SETOR). O modelo foi explicativo conforme R^2 (74,44%) e o R^2 Ajustado (51,20%).

Para a estimação do segundo modelo empregaram-se todas as variáveis do primeiro modelo excluindo-se os setores. Mesmo com esta exclusão no modelo, constatou-se que a certificação (CERT) foi um fator determinante da divulgação voluntária ambiental, ademais, esta variável foi significativa nos três modelos, dado respectivamente o *p value* (0,0093), (0,0027); e (0,000), e também as variáveis Tamanho, que se confirmou em dois modelos dado *p value* (0,0357 e 0,020); e a variável Controle confirmada em dois modelos *p value* (0,0663 e 0,055). O modelo foi explicativo conforme R^2 (65,99%) e o R^2 Ajustado (55,36%).

Para a definição do terceiro modelo de regressão, foi testado o modelo com a variável dependente e com cada uma das variáveis independentes, mantendo-se apenas as significantes, apresentadas no Apêndice B.

De acordo como os modelos de análise de regressão linear múltipla pelo método dos mínimos quadrados ordinários, reconheceu-se, nos três modelos de regressão, que a proporção da variação amostral total na variável dependente (NDA) foi explicada pelo R^2 conforme segue:

- a) primeiro modelo: R^2 (74,44%) e o R^2 Ajustado (51,20%)
- b) segundo modelo: R^2 (65,99%) e o R^2 Ajustado (55,36%)
- c) terceiro modelo: R^2 (57,05%) e o R^2 Ajustado (53,82%)

Por conseguinte, mostra-se bom ajustamento dos dados ao modelo. Ao analisar a Tabela 10, pode-se identificar o relacionamento positivo da variável CERT em todos os modelos. As variáveis TAM e CONTROLE foram significativas em dois dos três modelos estimados, correspondendo à previsão teórico-empírica mencionada anteriormente.

Diversos autores já constataram que as empresas maiores divulgam mais informações do que as menores, seja pela necessidade de evidenciar mais para seus investidores ou por extrair ou utilizar mais recursos naturais do que empresas menores. Este fato também ocorre com companhias que possuem algum tipo de certificação ambiental, pois ficou evidente a importância desta variável dado *p value* significativo nos três modelos de regressão, resultado semelhante a outras pesquisas anteriores. Importante destacar que a variável Certificação não tem sido muito utilizada para verificação dos fatores explicativos do nível de divulgação ambiental voluntária, entretanto se observa que companhias que possuem certificação tendem a evidenciar mais, o que pode ser justificado pelo fato de que as mesmas possuem uma preocupação maior em relação à sustentabilidade, fazendo uso de processos de produção que contemplem cuidados relacionados com o meio ambiente com adequada destinação de resíduos, efluentes, emissões de Co, dentre vários fatores que envolvem o processo produtivo como um todo.

Os resultados da pesquisa chamam a atenção também para as variáveis que não são explicativas. Para estas variáveis não é possível inferir que as mesmas afetam o NDA, observando seus resultados não significantes, entretanto surge a reflexão e uma indagação sobre o posicionamento das companhias em questão, onde a variável SUST, por exemplo, leva a pensar que o fato das companhias pertencerem a setores de alto impacto ambiental, não necessariamente apresentam interesse em divulgar mais informações ao mercado de capitais. Ademais, do total de companhias da amostra, somente cinco participam do ISE, que ocorre por adesão voluntária. É um número relativamente baixo levando-se em consideração o fato de que são companhias que pertencem a setores de alto impacto ambiental, cujas atividades podem prejudicar o meio ambiente, mais do que companhias de outros setores econômicos.

Situação semelhante se observa em relação à variável governança corporativa (GC), cujas companhias que pertencem a níveis diferenciados de governança nesta amostra e pertencentes a setores de alto impacto ambiental não mostram uma preocupação maior com a transparência em relação ao nível de divulgação ambiental.

Observando-se os resultados de estudos anteriores em comparação com a atual pesquisa e suas variáveis verificadas, constata-se que não há uma conformidade entre os resultados sobre os determinantes da evidência ambiental. Com exceção da variável Tamanho, que possui relacionamento positivo na maioria das pesquisas, os resultados encontrados considerando as demais variáveis pesquisadas divergem entre si, com pouca explicação sobre os fatores determinantes da divulgação ambiental voluntária. Também se observa, em geral, o uso das mesmas variáveis independentes para explicar a divulgação ambiental por parte das

companhias, o que sugere a necessidade de considerar novas variáveis em estudos futuros que possam contribuir para melhor explicar o NDA.

A variável Certificação (CERT) buscou examinar a associação entre a certificação ambiental e o NDA. Os coeficientes encontrados nos três modelos respectivamente (0,335513; 0,295910 e 0,301351) revelam associação positiva entre a variável CERT e o NDA, ambos os resultados são estatisticamente significantes a 1% (*p value*: 0,0093, 0,0027 e 0,000), logo pode-se inferir que a CERT afeta positivamente o NDA. Os resultados são coerentes com os estudos de Sumiani, Haslinda, e Lehman (2007) e de Viviane (2014). A obtenção de uma certificação ambiental a partir da adoção de determinada norma significa que a companhia reconhece os parâmetros ambientais a serem observados e, por consequência, conta com o diagnóstico de sua atual situação, comprometendo-se com a melhoria.

Quanto a variável Tamanho (TAM), verificou-se que as companhias maiores divulgam mais informações voluntárias ambientais do que as companhias menores. Conforme esperado, o comportamento desta variável mostrou significância estatística positiva em dois modelos de regressão (modelos 2 e 3). Os coeficientes encontrados nos três modelos foram respectivamente (0,031098; 0,040662 e 0,032391) e mostram associação positiva entre a variável TAM e o NDA, ambos os resultados do modelo 2 e 3 são estatisticamente significantes a 5% e 10% (*p value*: 0,2323; 0,0357 e 0,020), logo pode-se inferir que esta variável afeta positivamente o NDA. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Hohammed e Hammami (2009); Murcia e Santos (2009); Rover *et al.* (2012); Braga e Salotti (2008); Reverte (2009); Gamerschlag, Möller e Verbeeten (2011), Rover *et al.* (2012); Van de Burgwal e Vieira (2014); Rover e Santos (2014).

Com relação a variável Controle Acionário (CONTROLE), testou-se a hipótese de que as companhias com controle acionário mais diluído possuem maior nível de divulgação voluntária. Os coeficientes encontrados nos modelos (0,101276; 0,122228 e 0,110134) demonstram associação positiva entre a variável CONTROLE e o NDA. Em dois dos modelos (segundo e terceiro modelo) os resultados são estatisticamente significantes a 10% (significante (*p-value*: 0,2082; 0,0663; e 0,055), logo pode-se inferir que a variável CONTROLE afeta positivamente o NDA. Os resultados são semelhantes aos encontrados por Brammer e Pavelin (2008) e Gamerschlag, Möller e Verbeeten (2011) de que a propriedade acionária explica a divulgação. Cabe destacar, ainda, que para essa variável algumas pesquisas confirmaram a hipótese, a exemplo dos estudos de Lu e Abeysekera (2014).

A variável Idade (IDADE) averiguou se companhias mais antigas tendem a divulgar mais informações voluntárias do que as mais jovens, posto que na medida em que evoluem é

de se esperar que haja crescimento e, em consequência, aumento da necessidade de divulgação. Os coeficientes encontrados nos dois modelos (-0,006113 e 0,023465) revelam associação negativa e positiva entre a variável IDADE e o NDA, entretanto salienta-se que ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,9342$ e $0,6067$), logo não se pode afirmar que a IDADE afeta o NDA. Os resultados encontrados não são condizentes com estudos de Hossain e Hammami (2009) que confirmaram a hipótese.

A variável Demonstração do Valor Adicionado (DVA) visava examinar a associação entre o valor adicionado e o NDA. Os coeficientes encontrados nos dois modelos (-0,031036 e -0,004758) revelam associação negativa entre a variável DVA e o NDA, sendo-se que ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,7405$ e $0,9444$), logo não se pode inferir que a DVA afeta o NDA. Os resultados não são condizentes com pesquisas realizadas por Almeida *et al.* (2009) e Carmo *et al.* (2011) que demonstram e justificam a utilização desta variável.

Quanto ao comportamento da variável Q de Tobin (Q), os coeficientes encontrados nos dois modelos (0,067844 e 0,045194) demonstram associação positiva entre a variável Q e o NDA, entretanto, ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,3519$ e $0,4325$), e assim, não se pode afirmar que a variável Q afeta o NDA. Os resultados encontrados divergem dos resultados encontrados por Murcia (2009), que constatou que o desempenho no mercado de capitais medido pelo Q de Tobin, influencia positivamente o *disclosure* voluntário socioambiental das companhias.

Na variável Nível de Governança Corporativa (NG), que capta a relação entre a adoção aos níveis diferenciados de governança corporativa e o nível de divulgação ambiental, os coeficientes encontrados nos dois modelos (-0,062681 e -0,060471) demonstram associação negativa entre a variável NG e o NDA, sendo-se que ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,5319$ e $0,4351$), não se podendo afirmar que o NG afeta o NDA. O resultado desta pesquisa diverge das análises de Reverte (2009), de Michelon e Parbonetti (2012) e de Iatridis (2013), que confirmaram a hipótese. Ademais, o presente estudo diverge também da literatura, que espera que companhias aderentes aos diferenciados NGs divulguem mais informações e reduzam a assimetria.

Para a variável Rentabilidade (RENT) tinha-se como pressuposto de que o sinal esperado da relação entre o nível de divulgação ambiental e esta variável fosse positivo, considerando-se que as companhias mais rentáveis apresentavam nível de divulgação voluntária ambiental maior do que as empresa com menor indicador de rentabilidade. Os coeficientes encontrados nos dois modelos (0,042702 e 0,033666) demonstram uma associação

positiva entre a variável RENT e o NDA, valendo ressaltar que ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,6405$ e $0,555$), e desta forma não se pode concluir que a RENT afeta o NDA. Os resultados não são condizentes com a pesquisa de Michelin (2011) que confirmou a hipótese.

Com relação à variável Endividamento (ENDIV), medida pela razão do passivo circulante e não circulante pelo patrimônio líquido do período, esperava-se que companhias com elevado grau de endividamento tenderiam a aumentar o nível de divulgação de informações. Os coeficientes encontrados nos dois modelos ($0,018900$ e $0,016793$) demonstram associação positiva entre a variável ENDIV e o NDA, porém, ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,2481$ e $0,2339$), assim não se pode inferir que o ENDIV afeta o NDA. Estes resultados divergem dos achados por Murcia *et al.* (2008) que confirmaram a hipótese de que o endividamento interfere na divulgação voluntária ambiental.

A variável Sustentabilidade (SUST) considera o critério de participar ou não no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), partindo-se do pressuposto de que as companhias que participam desse índice tendem a divulgar mais informações de caráter ambiental. Os coeficientes encontrados nos dois modelos ($0,031646$ e $0,050908$) demonstram associação positiva entre a variável SUST e o NDA, contudo, destaca-se que ambos os resultados não são estatisticamente significantes ($p\text{-value} = 0,8025$ e $0,6154$), logo não se pode inferir que a SUST afeta o NDA. Este resultado diverge dos estudos realizados por Murcia *et al.* (2008); Rover *et al.* (2012); Rufino e Monte (2014) e Rover e Santos (2014).

Quanto à variável Setor de Atuação (SETOR), esperava-se que nas companhias pertencentes aos setores de alto impacto ambiental houvesse relação positiva com o nível de divulgação ambiental. Os coeficientes encontrados nos dois modelos ($0,031646$ e $0,050908$) demonstram associação negativa entre a variável SETOR e o NDA, sendo que ambos os resultados não são estatisticamente significantes, não se podendo inferir que o SETOR interfere no NDA. Os resultados divergem de pesquisas realizadas por alguns autores como Fernandes Junior (2010), Machado, Machado e Santos (2010). Lopes e Rodrigues (2007) que também investigaram os determinantes do nível de divulgação, e os resultados indicam que o grau de divulgação é significativamente relacionado ao setor econômico.

4.8 Resumo Geral das Variáveis do Estudo

Visando atingir os objetivos da presente pesquisa, examinou-se a relação existente entre onze variáveis e o nível de divulgação ambiental, sendo possível concluir que as variáveis: Tamanho, Certificação e Controle não podem ser rejeitadas, pois revelam relação positiva significativa no modelo estimado. As demais variáveis não se mostram significativas sendo, portanto, rejeitadas. O Quadro 9 exhibe resumidamente os resultados obtidos nesse estudo.

Quadro 9 - Síntese dos resultados obtidos no estudo

Variável	Classificação	Sinal Esperado	Sinal Encontrado	Significância	Modelo
Nível de Divulgação Ambiental (NDA)					
Tamanho (TAM)	Variável Independente	Positivo	Positivo	Significante	2 – 3
Certificação Ambiental (CERT)	Variável Independente	Positivo	Positivo	Significante	1 - 2 – 3
Demonstração do Valor Adicionado (DVA)	Variável Independente	Positivo	Negativo	Não significativa	-
Endividamento (ENDIV)	Variável Independente	Positivo	Positivo	Não significativa	-
Controle Acionário (CONTROLE)	Variável Independente	Negativo	Positivo	Significante	2 – 3
Rentabilidade (RENT)	Variável Independente	Positivo	Positivo	Não significativa	-
Q. de Tobin (Q)	Variável Independente	Positivo	Positivo	Não significativa	-
Sustentabilidade (SUST)	Variável Independente	Positivo	Positivo	Não significativa	-
Nível de Governança (NG)	Variável Independente	Positivo	Negativo	Não significativa	-
Tempo de constituição (IDADE)	Variável Independente	Positivo	Negativo/Positivo	Não significativa	-

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

4.9 Comparação com Pesquisas Anteriores

Após a apresentação do resumo geral dos resultados da pesquisa, apresenta-se um quadro comparativo destes resultados com os obtidos nas pesquisas de Rover (2009), a qual sugeriu a metodologia utilizada; com os resultados obtidos por Coelho (2010), que realizou uma adaptação da metodologia de Rover (2009), também utilizada no presente estudo; e com os resultados de pesquisas mais recentes como de e Marquezan *et al.* (2015), Rover e Santos (2014) e Rufino e

Monte(2014), que também se destinaram a verificar variáveis determinantes do *disclosure* ambiental.

Quadro 10 - Comparação dos resultados com pesquisas anteriores

Variável Dependente: Nível de Divulgação Ambiental (NDA)						
Variável Independente	Esta Pesquisa 2015	Rover 2009	Coelho 2010	Rufino e Monte 2014	Rover e Santos 2014	Marquezan <i>et al.</i> 2015
Tamanho	Significante	Significante	Significante	Significante	Significante	Não Signif
Certificação	Significante	-	-	-	-	-
Demonstração do Valor Adicionado	Não Signif	-	-	-	-	-
Endividamento	Não Signif	Não Signif	Não Signif	Significante	Não Signif	Não Signif
Controle Acionário	Significante	-	Não Signif	Não Signif	Não Signif	-
Idade	Não Signif	-	-	-	-	-
Rentabilidade	Não Signif	Não Signif	Não Signif	Significante	Não Signif	Significante
Q. de Tobin	Não Signif	-	-	-	-	-
Sustentabilidade	Não Signif	Significante	Significante	Significante	Significante	Significante
Nível de Governança	Não Signif	-	Não Signif	-	Não Signif	Não Signif
Setor de atuação	Não Signif	-	-	-	Não Signif	Significante
Liquidez	-	-	-	Significante	-	-
Internacionalização	-	Não Signif	Não Signif	Significante	-	Não Signif
Setor Regulamentado	-	-	-	Não Signif	Significante	-
Auditoria	-	Significante	-	-	Significante	Não Signif
Oportunidade de Crescimento	-	-	-	-	Não Signif	-
Desempenho no Mercado de capitais	-	-	-	-	Não Signif	-
Emissões de ações	-	-	-	-	Não Signif	-
Publicação em Relatório de Sustentabilidade	-	Significante	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa (2015).

Percebe-se que os determinantes da divulgação voluntária ambiental divergem entre as diversas pesquisas realizadas. As variáveis tamanho da empresa e sustentabilidade são as que mais se confirmam nos estudos, enquanto em relação às demais variáveis não é possível concluir que estas explicam a divulgação ambiental dado à divergência de resultados, podendo contribuir para esta divergência elementos como o tamanho e a formação da amostra da pesquisa e o período de tempo considerado nos estudos.

Diante do exposto e dos elementos apresentados no quadro comparativo, pode se especular acerca da necessidade de pesquisar novas variáveis ainda não pesquisadas e que poderiam explicar a divulgação voluntária ambiental. Nessa pesquisa foram consideradas duas variáveis pouco utilizadas em estudos anteriores, como a certificação ambiental e o *Q de Tobin*, sendo que a primeira se mostrou significativa em todos os modelos com relacionamento positivo com a variável NDA.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo apresenta-se os resultados deste estudo e recomendações para futuras pesquisas relacionadas com o tema.

5.1 Conclusão

O objetivo desse estudo foi analisar os fatores determinantes do nível de divulgação voluntária de informações ambientais praticado por companhias abertas listadas na BM&FBovespa, cujas atividades são consideradas de alto impacto ambiental, cotejando-se o Nível de Divulgação Ambiental ou NDA com as variáveis Tamanho (TAM), Certificação (CERT), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Endividamento (ENDIV), Controle Acionário (CONTROLE), Rentabilidade (RENT), Q de Tobin (Q), Sustentabilidade (SUST), Nível de Governança Corporativa (NG), Setor de Atuação (SETOR) e Tempo de Constituição da Empresa (IDADE).

Os dados foram obtidos por meio de divulgações realizadas pelas companhias no Relatório de Sustentabilidade e Relatório da Administração, complementados com informações obtidas nas demonstrações contábeis e no sistema Econômica, tendo como data-base 31/12/2013, considerando-se uma amostra composta de quarenta e sete companhias.

A análise de conteúdo dos relatórios permitiu observar que (a) nem todas as companhias da amostra divulgaram Relatórios de Sustentabilidade, bem como informações de caráter ambiental nos Relatórios da Administração; (b) a maior parte das evidenciações foi de tipo declarativa, ou seja, puramente descritiva, com pouca utilização de outros tipos de divulgação como quantitativa, quantitativa monetária ou quantitativa monetária e não monetária, certamente de interesse de *stakeholders*; e (c) as categorias mais divulgadas se referiam aos impactos dos produtos e processos e as políticas ambientais adotadas nas companhias.

Para analisar as variáveis determinantes da evidenciação voluntária ambiental utilizou o método de regressão múltipla, considerando o nível de *disclosure* como variável dependente e as onze variáveis independentes supra mencionadas. Nos testes realizados foi possível verificar que das onze variáveis somente três foram estatisticamente significantes: tamanho, certificação e controle, as quais apresentaram relação positiva com o nível de divulgação ambiental.

Particularmente é importante a constatação de que a certificação aparece como um fator determinante do nível de evidenciação ambiental, na medida em que Campos, Grzebieluckas e

Selig (2009) já haviam comprovado que as empresas com certificação ambiental apresentam uma rentabilidade superior em relação às demais empresas, para todas as variáveis de desempenho.

No que tange à divulgação de informações de caráter ambiental, sabe-se que no Brasil não há qualquer regulamentação a respeito, cabendo às companhias a decisão de divulgá-las ou não, de optar pelo instrumento de divulgação a ser utilizado, bem como de definir a quantidade e qualidade da divulgação. Com respeito à falta de padronização, estudiosos como Beets e Souther (1999), Freedman e Stagliano (2007) Gallhofer e Haslam (1997), Gray e Adams (2004), Gray e Bebbington (2001), Harte e Owen (1991), Holgaard e Jorgensen (2005) preconizam a evidenciação de caráter ambiental de forma compulsória. Nossa (2002) também aponta a necessidade de se criar padrões e normas para a evidenciação das informações ambientais para os usuários externos das empresas, principalmente daquelas que geram maior impacto ao meio ambiente.

Os resultados do presente estudo permitiram observar também que as companhias, de modo geral, estão fazendo uso restrito dos relatórios como importantes veículos de comunicação com os *stakeholders*, quando se trata de divulgar informações relacionadas com as suas ações e/ou atividades de cunho ambiental, mesmo em se tratando de companhias abertas e pertencentes a setores de alto impacto ambiental.

Isso leva a que se considere a necessidade de maior conscientização por parte dos gestores, bem como da sociedade de modo geral, pois esta também possui importante participação no processo, seja na cobrança, na busca de informações, no acompanhamento, no posicionamento ou nas ações individuais no dia-a-dia. Nesse contexto, Liu e Anbumozhi (2009) sinalizam que a falta de envolvimento das partes interessadas acaba por acarretar baixos níveis de divulgação de informação ambiental. Estas considerações são importantes na medida em que a lucratividade das organizações deve se coadunar com a responsabilidade social e ambiental, dentro de um conceito de sustentabilidade.

Como limitações do estudo cabe considerar a subjetividade que está associada à análise de conteúdo; o fato de as informações terem sido coletadas somente no Relatório de Sustentabilidade e no Relatório da Administração, embora estes representem o *locus* apropriado para divulgar informações dessa natureza; o tamanho e a intencionalidade da amostra; o período considerado no estudo e a abrangência unicamente de companhias pertencentes a setores de alto impacto ambiental. O fato de não se tratar de uma amostra probabilística, indica que os resultados obtidos no estudo não poderão ser generalizados para a população de companhias abertas listadas na BM&FBovespa.

Destaca-se, também, que a escolha das variáveis independentes se deu de forma intencional, a partir de resultados de estudos precedentes e da validação e contribuição de especialistas, porém a existência de outras variáveis também poderia ser considerada no estudo, e que a amostra é pequena em relação à quantidade de variáveis consideradas no terceiro modelo, o que pode justificar a diminuição da representatividade do R^2 .

Por fim, cabe mencionar que este estudo buscou contribuir com pesquisas anteriores que também testaram diversas variáveis aqui utilizadas, e variáveis menos consideradas em estudos anteriores como a DVA, que não se revelou significativa, e a variável Certificação, que se mostrou significativa para explicar o nível de divulgação ambiental.

5.2 Recomendações para Futuros Estudos

Como sugestão para novas pesquisas, recomenda-se a utilização de outras fontes de dados como Relatório 20F e divulgação em *websites*, onde podem ser encontradas informações diferenciadas com relação ao meio ambiente.

Outra ideia oportuna seria a confecção de uma análise temporal a fim de estabelecer a comparação do NDA das companhias ao longo do tempo, ou ainda estender a amostra para companhias de baixo e de médio impacto ambiental, visto que o presente estudo se concentrou somente naquelas de alto impacto ambiental.

Além disso, é importante que em estudos futuros sejam empregadas técnicas estatísticas para poder discernir sobre outras variáveis condicionantes dos níveis de evidenciação de informações ambientais nas companhias, além de buscar na teoria novas variáveis ainda não testadas ou pouco utilizadas.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. C. S. *et al.* Evolução da conduta ambiental de empresas siderúrgicas brasileiras sob a óptica dos relatórios de evidencição ambiental. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 4, n. 4, p. 57-76, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/1060/777>>. Acesso em: 15 jun. 2014.
- ACQUIER, A.; AGGERI, F. Une généalogie de la pensée managériale sur la RSE. **Revue Française de Gestion**, Paris, n. 180, p. 131-157, 2008/1. Disponível em: <http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RFG&ID_NUMPUBLIE=RFG_180&ID_ARTICLE=RFG_180_0131>. Acesso em: 02 jun. 2014.
- AGUILERA, R. *et al.* Corporate governance and social responsibility: a comparative analysis of the UK and the US. **Corporate Governance: an international review**, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 147-158, 2006.
- AHMAD, Z.; HASSAN, S.; MOHAMMAD, J. Determinants of environmental reporting in Malaysia. **International Journal of Business Studies**, Perth, v. 11, n. 1 p. 69-90, jun. 2003.
- ALBERTINI, E. A descriptive analysis of environmental disclosure: a longitudinal study of french companies. **Journal of Business Ethics**, [S.l.], v. 121, n. 2, p. 233-254, May 2014. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s10551-013-1698-y#page-1>>. Acesso em: 20 maio 2014.
- ALBERTON, A.; COSTA Jr., N. C. A. Meio ambiente e desempenho econômico-financeiro: benefícios dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGAs) e o impacto da ISO 14001 nas empresas brasileiras. **RAC Eletrônica**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 2007.
- AL-KHATER, K.; NASER, K. Users' perception of corporate social responsibility and accountability: evidence from an emerging economy. **Managerial Auditing Journal**, [S.l.], v. 18, n. 6-7, p. 538-548, 2003. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02686900310482678>>. Acesso em: 02 jun. 2014.
- ALMEIDA, N. S. *et al.* Utilização da demonstração do valor adicionado na análise da produção e distribuição de riqueza entre os Stakeholders: um estudo de caso da Petrobras. **Revista de Informação Contábil**, v. 3, n. 1, p. 134-148, jan./mar. 2009.
- ANDERSON, R.; REEB, D. M. Founding family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. **The Journal of Finance**, [S.l.], v. 58. n. 3, June 2003.
- AQUINO, W.; SANTANA, A. C. Evidencição. **Cadernos de Estudos – FIPECAFI**, São Paulo, ano 2, n. 5, p. 01-40, 1992. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cest/n5/n5a02.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2014.
- AREAL, N. M P. B. C.; ARMADA, M. J. R. Testes paramétricos e não-paramétricos de reversão para a média da rentabilidade de índices do mercado acionista. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 07-28, maio/ago. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65551999000200002&script=sci_arttext>. Acesso em: 21 jun. 2014.

BACKES, R. G. **Evidenciação do capital intelectual**: análise de conteúdo dos relatórios de administração de companhias abertas brasileiras. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, 2005.

BAO, B. H.; BAO, D. H. The time series behavior and predictive-ability results of annual value added data. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 23, n. 3, p. 449-460, Apr. 1996.

BARBIERI, J. C. *et al.* Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **RAE - Revista de Administração e Economia**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 146-154, set./jun. 2010. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol50-num2-2010/inovacao-sustentabilidade-novos-modelos-proposicoes>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições 70, 2004.

BASSETTO, L. I. A incorporação da responsabilidade social e sustentabilidade: um estudo baseado no relatório de gestão 2005 da companhia paranaense de energia - COPEL. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v. 17, n. 3, p. 639-651, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n3/16.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2014.

BEETS, D. S.; SOUTHER, C. C. Corporate environmental reports: the need for standards and an environmental assurance service. **Accounting Horizons**, [S.l.], v. 13, n. 2, p. 129-145, 1999.

BEUREN, I. M.; GUBIANI, C. A.; SANTOS, V. Anderlei dos Santos. Informações ambientais evidenciadas no relatório da administração pelas empresas do setor elétrico listadas no ISE. BASE: **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 10, n. 1, p. 55-68, jan./mar. 2013. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/download/9617>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BEWLEY, K.; LI, Y. Disclosure of environmental information by Canadian manufacturing companies: a voluntary disclosure perspective. **Advances in Environmental Accounting and Management**, [S.l.], v. 1, p. 201-226, 2000.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS (BM&FBOVESPA). São Paulo, [2014?]. Disponível em:<<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS (BM&FBOVESPA). São Paulo, 2015. Disponível em:< www.bmfbovespa.com.br>. Acesso em: 07 out. 2015.

BORGES, M.; MOREIRA, A. **Celulose Irani divulga 8º relatório de sustentabilidade**. São Paulo, jul. 2014. Disponível em: <www.irani.com.br/pt/ri/imprensa/index/id/226>. Acesso em: 01 jun. 2014.

BRAGA, J. P.; SALOTTI, B. M. 2008. Relação entre nível de disclosure ambiental e características corporativas de empresas no Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8, 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA/USP, 2008. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos/82008/180.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRAMMER, S.; PAVELIN, S. Factors influencing the quality of corporate environmental disclosure. **Business Strategy and the Environment**, v. 17, n. 2, p. 120-136, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 18 set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000**. Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10165.htm>. Acesso em: 18 set. 2014.

BURGWAL, D.; VIEIRA, R. J. O. Environmental disclosure determinants in dutch listed companies. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 25, n. 64, p. 60-78, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcf/v25n64/en_v25n64a06.pdf>. Acesso em: 18 set. 2014.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Transparency, financial accounting information, and corporate governance. **FRBNY Economic Policy Review**, [S.l.], p. 1-23, 2003.

CALIXTO, L. Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras – de 1997 a 2005. **UnB Contábil**, Brasília, DF, v. 10, n. 1, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/147>>. Acesso em: 18 set. 2014.

CALIXTO, L.; BARBOSA, R. R.; LIMA, M. B. Disseminação de informações ambientais voluntárias: relatórios contábeis *versus* internet. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, p. 84-95, jun. 2007. Edição especial. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v18nspe/a08v18sp.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2014.

CAMPBELL, D. A longitudinal and cross-sectional analysis of environmental disclosure in UK companies – a research note. **The British Accounting Review**, [S.l.], v. 36, p. 107-117, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.bar.2003.09.001>>. Acesso em: 20 set. 2014.

CAMPOS, L. M. S.; GRZEBIELUCKAS, C.; SELIG, P. M. As empresas com certificação ISO 14001 são mais rentáveis? Uma abordagem em companhias abertas no Brasil. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 1-24, 2009.

CARMO, Carlos Roberto Souza; LIMA, Igor Gabriel; FERREIRA, Mônica Aparecida. Demonstração do valor adicionado: evidenciação de informações adicionais nas empresas brasileiras de capital aberto do setor sucroalcooleiro. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, art. 2, p. 13-29, 2011.

CHATTERJEE, B.; MIR, M. Z. The current status of environmental reporting by Indian companies. **Managerial Auditing Journal**, [S.l.], v. 23, n. 6, p. 609-629, 2008. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02686900310482678>>. Acesso em: 18 set. 2014.

CHEN, S. et al. Are family firms more tax aggressive than non-family firms? **Journal of Financial Economics**, [S.l.], v. 95, n. 2, p. 41-61, 2010.

CLARKSON, P. *et al.* Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. **Accounting, Organizations and Society**, [S.l.], n. 33, p. 303-327, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2007.05.003>>. Acesso em: 10 set. 2014.

COELHO, F. Q. **Uma análise dos fatores diferenciadores na divulgação de informações voluntária sobre o meio ambiente**. 129 f. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo RS, 2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Deliberação nº 488, de 03 de outubro de 2005**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiatio.asp?Tipo=D&File=/deli/deli488.htm>>. Acesso: 01 maio 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). Rio de Janeiro, [(2014?)]. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/>>. Acesso: 03 jun. 2014.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). Brasília, DF, [(2012?)]. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/pronunciamentosIndex.php>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento técnico CPC 09, de 30 de outubro de 2008**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/pdf/CPC_09.pdf>. Acesso: 10 abr. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **Resolução RE nº 1.055, de 02 dezembro de 2011**. Aprova o Pronunciamento Técnico CPC (R1) – Apresentação das Demonstrações Contábeis. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/pdf/CPC26_R1_Termo%20de%20aprovacao.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2014.

COOPER, S. M.; OWEN, D. L. Corporate social reporting and stakeholder accountability: the missing link. **Accounting, Organizations and Society**, [S.l.], v. 32, n. 7-8, p. 649-667, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2007.02.001>>. Acesso em: 15 set. 2014.

COSENZA, J. P.; GALLIZO, J. L.; JIMENEZ, F. A participação dos agentes econômicos no valor adicionado: estudo empírico na indústria siderúrgica brasileira no período 1996/2000. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 37-66, ago. 2002.

COSENZA, J. P.; VIEIRA, S. M. Utilidade da demonstração do valor adicionado na evidenciação do valor econômico das empresas. **Registro Contábil**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 127-140, 2013.

COSTA, M. I. *et al.* Classificação do conteúdo dos relatórios de sustentabilidade de empresas premiadas por suas práticas de responsabilidade socioambiental. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, REPeC**, Brasília, DF, v. 7, n. 2, art. 3, p. 147-166, abr./jun. 2013. Disponível em: <<http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/view/629>>. Acesso em: 15 set. 2014.

COSTA, R. S.; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista de Administração e Economia**, São Paulo, v. 52, n. 43, p. 20-33, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34212>>. Acesso em: 15 set. 2014.

COWAN, S.; GADENNE, D. Australian corporate environmental reporting: a comparative analysis of disclosure practices across voluntary and mandatory disclosure system. **Journal of Accounting and Organizational Change**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 165-179, 2005. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/18325910510635344>>. Acesso em: 15 set. 2014.

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S. Divulgação voluntária de informações de natureza social: um estudo nas empresas brasileiras. **Revista de Administração - Eletrônica**, São Paulo, v. 1, n. 1, art. 6, 2008. Disponível em: <http://www.rausp.usp.br/Revista_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a6.pdf>. Acesso em: 15 maio 2014.

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S.; SANTOS, A. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 16, n. 37, p. 7-23, 2005.

DALMÁCIO, F. Z.; RANGEL, L. L.; NOSSA, S. N. **A demonstração do valor adicionado sob uma nova perspectiva**. [S.l.], 18 out. 2011. Disponível em: <www.fucape.br/_admin/upload/prod_cientifica/prod_67_a_dva.pdf>. Acesso em: 07 out. 2015.

DANTAS, J. A. *et al.* A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **E & G Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 56-76, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/viewArticle/40>>. Acesso em: 15 maio 2014.

DE LUCA, M. M. **Demonstração do valor adicionado**: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao PIB. São Paulo: Atlas, 1998.

DOMENCH, P. A.; DALLO, L. F. Algunos determinantes de la información medioambiental divulgada por las empresas españolas cotizadas. **Revista de Contabilidad**, [S.l.], v. 4, n. 7, p. 139-153, 2001.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo. Atlas, 1999.

DRUKKER, D. M. Testing for serial correlation in linear panel data. **The Stata Journal**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 168-177, 2003.

DYE, R. An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, [S.l.], v. 32, n. 1-3, p. 181-235, Dec. 2001.

ENG, L. L.; MAK, Y. T. Corporate governance and voluntary disclosure. **Journal of Accounting and Public Policy**, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 325-345, 2003.

FAISAL, F.; TOWER, G.; RUSMIN, R. legitimising corporate sustainability reporting throughout the world. **Australasian Accounting Business and Finance Journal**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 19-34, 2012.

FARONI, W. *et al.* A Contabilidade ambiental em empresas certificadas pelas normas ISSO 14001 na Região Metropolitana de Belo Horizonte- MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 34, n. 6, p. 1119-1128, 2010.

FERNANDES JUNIOR, M. **O Olho do dono engorda o gado?** controle familiar, controle e administração dos fundadores e desempenho das companhias brasileiras. 2010. Dissertação (Mestrado em Administração) -- Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://tede.mackenzie.com.br/tde_arquivos/1/TDE-2010-05-24T153241Z-922/Publico/Matheus%20Fernandes%20Junior.pdf>. Acesso em: 07 out. 2015.

FERNANDES, S. M. Fatores que influenciam o disclosure ambiental: um estudo nas empresas brasileiras no período de 2006 a 2010. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 5, n. 2, p. 250-267, 2013.

FIBRIA. **Relatório de 2013 - firmas no rumo**. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.unglobalcompact.org/.../Fibria_Relatorio-de-2013-firmes-no-rumo-7abr2014.pdf?>. Acesso em: 1 jun. 2014.

FONTANA, F. B. **Fatores explicativos do nível de evidenciação voluntária de informações sobre os recursos intangíveis das empresas listadas na BM&FBovespa**. 116 f. 2011. Dissertação (mestrado em contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011. M.; STAGLIANO, A. J. Some new evidence on the effectiveness of authoritative environmental reporting guidance. **Advances in Public Interest Accounting**, [S.l.], v. 13, p. 1-15, 2007.

FREUND, J. E. **Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade**. Tradução: Claus Ivo Doering. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GALLHOFER, S.; HASLAM, J. The direction of green accounting policy: critical reflections. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 148- 174, 1997.

GALLON, A. V.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Análise da relação entre evidenciação nos relatórios da administração e o nível de governança das empresas na Bovespa. **RIC - Revista de Informação Contábil**, Recife, v. 1, n. 2, p. 18-41, out./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/viewFile/80/67>>. Acesso em: 15 maio 2014.

GALLON, A. V.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Evidenciação contábil: itens de maior divulgação nos Relatórios da Administração das empresas participantes dos níveis de governança da BM&FBovespa. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 141-165, abr./jun. 2008. Disponível em: <<http://web.face.ufmg.br/face/revista/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/357>>. Acesso em: 15 maio 2014.

GAMERSCHLAG, R.; MÖLLER, K.; VERBEETEN, F. Determinants of voluntary CSR disclosure: empirical evidence from Germany. **Review of Managerial Science**, v. 10, p. 10-52, 2010.

- GAO, S. S.; HERAVI, S.; XIAO, J. Z. Determinants of corporate social and environmental reporting in Hong Kong: a research note. **Accounting Forum**, [S.l.], v. 29, p. 233-242, 2005. Doi: 10.1016/j.accfor.2005.01.002.
- GOMES, P. H. V. *et al.* Fatores determinantes do disclosure voluntário sob o enfoque da sustentabilidade: uma análise das empresas dos países do Bric. *In: ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE - ENGEMA*, 14., 2012, São Paulo. *Anais...* São Paulo, 2012.
- GONÇALVES, O.; OTT, E. A evidenciação nas companhias brasileiras de capital aberto. *In: ENANPAD*, 26., 2002, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Salvador: ANPAD, 2002. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=49&cod_evento_edicao=6&cod_edicao_trabalho=2311>. Acesso em: 15 maio 2014.
- GONÇALVES, R. S. et al. Social disclosure e custo de capital próprio em companhias abertas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças - USP**, São Paulo, v. 24, n. 62, p. 113-124, maio/ago. 2013.
- GRAY, R.; BEBBINGTON, J. **Accounting for the environment**. 2nd ed. London: Sage, 2001.
- GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVERS, S. Methodological themes: constructing a research database of social and environmental reporting by UK companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 78-101, 1995. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09513579510086812?journalCode=aaaj>>. Acesso em: 15 maio 2014.
- GRAY, R; OWEN, D.; ADAMS, C. **Accounting & accountability: changes and challenges in corporate social and environmental reporting**. Londres: Prentice Hall Europe, 1996.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. Tradução: Denise Durante, Mônica Rosemberg, Maria Lúcia G. L. Rosa.5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- HACKSTON, D.; MILNE, M. Some determinants of social and environmental disclosure in New Zealand companies. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, [S.l.], v. 9, p.77-108, 1996. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09513579610109987>>. Acesso em: 15 maio 2014.
- HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Bookman: São Paulo, 2009.
- HANIFFA, R. M.; COOKE, T. E. Culture, corporate governance and *disclosure* in Malaysian corporations. **ABACUS**, Guaporé, v. 38, n. 3, 2002.
- HANIFFA, R. M.; COOKE, T. E. The impact of culture and governance on corporate social reporting. **Journal of Accounting and Public Policy**, [S.l.], v. 24, n. 5, p. 391-430, 2005.
- HARTE, G.; OWEN, D. Environmental disclosures in the annual reports of british companies: a research note. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 51-61, 1991.
- HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDÁ, M. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLGAARD, J. E.; JORGENSEN, T. H. A decade of mandatory environmental reporting in denmark. **European Environment**, [S.l.], v. 15, p. 362-373, 2005.

HOSSAIN, M.; HAMMAMI, H. Voluntary disclosure in the annual reports of an emerging country: the case of Qatar. **Advances in Accounting**, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 255-265, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882611009000315>>. Acesso em: 15 maio 2014.

HOSSAIN, M.; HAMMAMI, H. Voluntary disclosure in the annual reports of an emerging country: the case of Qatar. **Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting**, [S.l.], v. 25, p. 255-265, 2009.

HUANG, C.L.; KUNG, F.-H. Drivers of environmental disclosure and stakeholder expectation: evidence from Taiwan. **Journal of Business Ethics**, [S.l.], v. 96, n. 3, p. 435-451, 2010.

IATRIDIS, G. E. Environmental disclosure quality: evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. **Emerging Markets Review**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 55-75, 2013.

IMAM, S. Corporate social performance reporting in Bangladesh. **Managerial Auditing Journal**, [S.l.], v. 15, p. 133-141, 2000.

INGRAN, R. W.; FRAZIER, K. Environmental performance and corporate disclosure. **Journal of Accounting Research**, [S.l.], v. 18, n. 2, p. 614-22, 1980. Disponível em: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/2490597?sid=21105602510593&uid=2129&uid=70&uid=4&uid=2>>. Acesso em: 15 maio 2014.

ISMAIL, K. N. I. K.; IBRAHIM, A. H. Social and environmental disclosure in the annual reports of Jordanian companies. **Issues in Social and Environmental Accounting**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 198-210, Dec. 2008/Jan. 2009.

IUDÍCIBUS, S. *et al.* **Manual de contabilidade societária**: aplicável a todas sociedades. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KAMMLER, E. L.; ALVES, T. W. Análise da capacidade explicativa do investimento pelo q de Tobin em empresas brasileiras de capital aberto. **RAE eletrônica**, São Paulo, v. 8, n. 2, 2009.

KIM, E-H., LYON, T. P. Strategic environmental disclosure: evidence from the DOE's voluntary greenhouse gas registry. **Journal of Environmental Economics and Management**, [S.l.], n. 61, p. 311- 326, 2011.

KING, A.; LENOX, M. Exploring the locus of profitable pollution reduction **Management Science**, [S.l.], v. 48, n. 2, p. 289, Feb. 2002.

KING, M.; SANTOR, E. Family values: ownership structure, performance and capital structure of Canadian firms. **Bank of Canada Working Paper**, Ottawa, n. 40, July 2007.

Disponível em: <<http://www.econstor.eu/bitstream/10419/53821/1/548040303.pdf>>. Acesso em: 19 Jun. 2015

KLANN, R. C.; BEUREN, I. M. Características de empresas que influenciam o seu disclosure voluntário de indicadores de desempenho. **Brazilian Business Review**, [S.l.], v. 8, n.2, p. 96-118, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/1230/123018559005.pdf>>. Acesso: 26 jun. 2014.

KLASSEN, R. D; MCLAUGHLIN, C. P. The impact of environmental management on firm performance. **Management Scienc**, [S.l.], v. 42, n. 8, p. 1199, Aug 1996.

KPMG. **KPMG International survey of corporate responsibility reporting**. Rotterdam: Universiteit van Amsterdam, 2005.

LANG, J. *et al.* Legitimidade da imagem organizacional: análise do discurso socioambiental da Petrobras. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, 15., 2012. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP:2012.

LIMA, D. V.; VIEGAS, W. Tratamento contábil e evidenciação das externalidades ecológicas. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, n. 30, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151970772002000300004&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 10 jun. 2014.

LIMA, G. A. S. F. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras**. São Paulo: USP, 2007. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) -- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2007.

LINDSTAEDT, Â. R. S.; OTT, E. Evidenciação de informações ambientais pela contabilidade: um estudo comparativo entre as normas internacionais (ISAR/UNCTAD), norte-americanas e brasileiras. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 11-35, out./dez. 2007. Disponível em: <<http://web.face.ufmg.br/face/revista/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/338/0>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

LOPES, P. T.; RODRIGUES, L. L. Accounting for financial instruments: An analysis of the determinants of disclosure in the Portuguese stock exchange. **The International Journal of Accounting**, [S.l.], v. 42, n. 1, p. 25-56, 2007.

LOS, G. Z. **Evidenciação Socioambiental: Um estudo nas empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) Da BM&FBOVESPA**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2014.

LOUETTE, A. **Gestão do conhecimento: compêndio para sustentabilidade: ferramentas de gestão de responsabilidade socioambiental**. São Paulo: Antakarana Cultura Arte Ciência: Willis Harnan House, 2009.

LU, Y.; ABEYSEKERA, I. Stakeholders power, corporate characteristics, and social and environmental disclosure: evidence from China. **Journal of Cleaner Production**, [S.l.], v. 64, p. 426-436, 2014.

MACAGNAN, C. B. Evidenciação voluntária: fatores explicativos da extensão da informação sobre recursos intangíveis. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 50, p. 46-61, maio/ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772009000200004&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J.; SIQUEIRA, J. R. M. Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas socioambientalmente responsáveis no Brasil. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 9, n. 1, p. 13-26, jan./mar. 2012. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772009000200004&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MACHADO, M. R.; NASCIMENTO, A. R.; MURCIA, F. D. Análise crítica: epistemológica da produção científica em contabilidade social e ambiental no Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 9., 2009. São Paulo. **Anais...** FEA USP, 2009.

MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; CORRAR, L. J. Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (Ise) da bolsa de valores de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 5, n. 2, p. 24-38, abr./jun., 2009.

MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; SANTOS, A. A relação entre setor econômico e investimentos sociais ambientais. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, DF, v. 13 n. 3 p. 102-115, set./dez. 2010.

MACHADO, D. P. **A Evidenciação Ambiental como instrumento de gestão da Legitimidade social em empresas brasileira de capital aberto**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2014.

MAGNESS, V. Strategic posture, financial performance and environmental disclosure: an empirical test of legitimacy theory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, [S.l.], p. 540- 563, 2006.

MALORE, D.; FRIES, C.; JONES, T. An empirical investigation of the extent of corporate financial disclosure in the oil and gas industry. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, [S.l.], p. 249-273, 1993.

MANGANLI, M. **Análise de conteúdo da evidenciação de capital intelectual em relatórios da administração de empresas listadas na BM&FBOVESPA**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2014.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C. D. **ISE: sustentabilidade no mercado de capitais**. 1. ed. São Paulo: Report, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, V. A.; COLARES, A. C. V.; MAIA, S. C. Sustentabilidade e desempenho empresarial: uma comparação entre os indicadores de rentabilidade das empresas

participantes do mercado de capitais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 17., Belo Horizonte, 2010. **Anais...** Belo Horizonte, 2010.

MARQUEZAN, L. H. F. et al. Análise dos determinantes do disclosure verde em relatórios anuais de empresas listadas na BM&FBOVESPA. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, DF, v. 18, n. 1, p. 127-150, jan./abr. 2015.

MELO, F. M. A.; PONTE, V. M. R.; OLIVEIRA, M. C. Análise das práticas de evidenciação de informações avançadas e não-obrigatórias nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, n. 1, p. 30-42, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.rco.usp.br/index.php/rco/article/view/14>>. Acesso: 26 jun. 2014.

MICHELON, G. Sustainability disclosure and reputation: a comparative study. **Corporate Reputation Review**, [S.l.], p. 79-96, 2011.

MICHELON, G.; PARBONETTI, A. The effect of corporate governance on sustainability disclosure. **Journal of Management Governance**, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 477-509, 2012.

MIRANDA, L. C. *et al.* Análise financeira da Demonstração de Valor Adicionado (DVA) das empresas do setor elétrico brasileiro. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 71-92, ago. 2002.

MONEVA, J. M.; CUELLAR, B. The Value Relevance of Financial and Non-Financial Environmental Reporting. **Environmental and Resource Economics**, [S.l.], v. 44, n.3, p.441-456, 2009.

MONTEIRO, S. M. S.; GUZMÁN, B. A. Factores determinantes del grado de información medioambiental divulgada em las grandes empresas que operan em Portugal: un análisis univariante. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/3372/337228645002.pdf>>. Acesso: 26 jun. 2014.

MOTA, M. O.; MAZZA, A. C. A.; OLIVEIRA, F. C. Uma análise dos relatórios de sustentabilidade no âmbito ambiental do Brasil: sustentabilidade ou camuflagem? **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 10, n. 1, p. 69-80, jan./mar. 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337228653006>>. Acesso: 26 jun. 2014.

MURCIA, F. D. *et al.* “Disclosure verde” nas demonstrações contábeis: características da informação ambiental e possíveis explicações para a divulgação voluntária. **Revista UnB Contábil**, Brasília, DF, v. 11, n. 1-2, p. 260-278, jan./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/21>>. Acesso: 26 jun. 2014.

MURCIA, F. D.; SANTOS, A. D. Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, DF v. 3, n. 2, p. 72-95, 2009.

MUSSOI, A.; BELLEN, H. M. Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade e**

Organizações – FEA-RP/USP, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 56-78, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.rco.usp.br/index.php/rco/article/view/145>>. Acesso em: 15 maio 2014.

NATURA. **Relatório Natura 2013**. São Paulo, 2013. Disponível em: <www.relatoweb.com.br/natura/13/>. Acesso em: 01 jun. 2014.

NEU, D.; WARSAME, H.; PEDWELL, K. Managing public impressions: Environmental disclosures in annual reports. **Accounting, Organizations and Society**, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 265-282, 1998. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0361-3682\(97\)00008-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0361-3682(97)00008-1)>. Acesso em: 15 maio 2014.

NISKALA, M.; PRETES, M. Environmental reporting in Finland: a note on the use of annual reports. **Accounting, Organization and Society**, [S.l.], v. 20, n. 6, p. 457-466, 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036136829400032Q>>. Acesso em: 15 maio 2014.

NOSSA, V. **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. 2002. 246 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2002.

NUNES, J. G. *et al.* Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao Índice BM&F Bovespa de Sustentabilidade Empresarial. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 7, n. 4, p. 328-340, out./dez. 2010. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/download/7045>. Acesso em: 15 dez. 2014.

O'DWYER, B.; OWEN, D. Assurance statement practice in environmental, social and sustainability reporting: a critical evaluation. **The British Accounting Review**, [S.l.], v. 37, p. 205-229, 2005. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890838905000168>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

OLIVEIRA, A. F.; MACHADO, D. G.; BEUREN, I. M. Evidenciação ambiental de empresas de setores potencialmente poluidores listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 20-37, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/8049/evidenciacao-ambiental-de-empresas-de-setores-potencialmente-poluidores-listadas-no-indice-de-sustentabilidade-empresarial--ise->>. Acesso em: 15 dez. 2014.

OLIVEIRA, H. M. S.; LOPES, C. M. F. P.; CUNHA, C. A. S. A transparência da informação por parte dos emitentes. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 4, n. 2, p. 93-104, abr./jun. 2008. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/910>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

ORO, I. M. *et al.* Evidenciação contábil de empresas catarinenses. **Unoesc & Ciência** - ACSA, Joaçaba, v. 1, n. 1, p. 39-52, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acsa/article/view/177>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

OUCHI, C. H. C. **Práticas de sustentabilidade corporativa no Brasil: uma análise do setor de papel e celulose**. 85 f. 2006. Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

OWUSU-ANSAH, S. The impact of corporate attributes on the extent of mandatory disclosure and reporting by listed companies in Zimbabwe. **International Journal of Accounting**, [S.l.], v. 33, n. 5, p. 605-631, 1998.

PARSA, S.; KOUHY, R. Social reporting by companies listed on the alternative investment market. **Journal of Business Ethics**, [S.l.], v. 79, n. 3, p. 345-360, 2008.

PATTEN, D. M. The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. **Accounting, Organizations and Society**, [S.l.], v. 27, p. 763-773, 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361368202000284>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

PAULO, I. I. S. L. M.; CAVALCANTE, P. R. N. Estudo sobre o conservadorismo contábil nas companhias abertas familiares não-familiares no mercado brasileiro. In: 12º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, **Anais...** São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos_122012/592.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2012.

PEREIRA, G.; CARVALHO, F. N.; PARENTE E. G. V. Desempenho econômico e evidenciação ambiental: análise das empresas que receberam o Prêmio Rumo à Credibilidade 2010. **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 10, n. 30, p. 9-26, ago./nov. 2011.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais**. 2. ed. Lisboa: Sílabo, 2000.

PONTE, V. M. R.; OLIVEIRA, M. C. A prática da evidenciação de informações avançadas e não obrigatórias nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, USP, v. 36, p. 7-20, set./dez. 2004. Disponível em: <www.revistas.usp.br/rcf/article/download/34138/36870>. Acesso em: 18 set. 2014.

RAIBORN, C., BUTLER, J., MASSOUD, M. Environmental reporting: toward enhanced information quality. **Business Horizons**, [S.l.], v. 54, n. 5, p. 425-433, 2011.

REVERTE, C. Determinants of corporate social responsibility disclosure ratings by Spanish listed firms. **Journal of Business Ethics**, [S.l.], v. 88, p. 351-366, 2009.

RIBEIRO, A. M. **Evidenciação ambiental**: uma investigação transnacional dos reflexos de diferentes marcos regulatórios sobre as práticas de evidenciação ambiental das empresas do setor de petróleo e gás natural. 2009. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) -- Programa de Pós Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

RIBEIRO, A. M.; BELLEN, H. M.; CARVALHO, L. N. G. Regulamentar faz a diferença? o caso da evidenciação ambiental. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 22, n. 56, p. 137-154, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v22n56/v22n56a02.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2014.

RIBEIRO, M. de S. **Contabilidade e meio ambiente**. 1992. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) -- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, FEA/USP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.

RIBEIRO, R. B.; ARAÚJO, A. O. Impacto da não-reservação ambiental no resultado de uma indústria têxtil da região metropolitana de Natal. Brasil. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 6, n. 3, p. 80-95, jul./set., 2010. Disponível em: <[http:// proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/1321/1384](http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/1321/1384)>. Acesso em: 18 jun. 2014.

RODRIGUES, J. J. M.; DUARTE, M. M. R. F. Relato da responsabilidade social, ambiente e competitividade: enquadramento teórico. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 7, n. 4, p. 138-155, out./dez. 2011. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/2226>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

ROVER, S; BORBA, J. A.;MURCIA, F. D. R. Características do disclosure ambiental de empresas brasileiras potencialmente poluidoras: análise das demonstrações financeiras e dos relatórios de sustentabilidade do período de 2005 a 2007. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v.7, n. 1, p. 23-36, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.contextus.ufc.br/index.php/contextus/article/view/122> >. Acesso em: 18 jun. 2014.

ROVER, S; BORBA, J. A.; MURCIA, F.D.R.; RODRIGUES, V.; ERNESTO, F. Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEARP/USP**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 53-72, maio/ago. 2008. Disponível em: <www.rco.usp.br/index.php/rco/article/download/39/44>. Acesso em: 18 jun. 2014.

ROVER, S; TOMAZZIA, E.C.; MURCIA, F.D.R. Explicações para divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **R.Adm.**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 217-230, abr./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rausp/v47n2/a05v47n2.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

ROVER, S; FERREIRA, J.D.S.; FERREIRA, D.D.M.; BORBA, J.A. Informações financeiras ambientais: diferença entre o nível de disclosure entre empresas brasileiras. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 15., São Paulo, 2015. **Contabilidade e controladoria no século XXI**. São Paulo, 2015.

ROVER, S.; ALVES, J. L.; BORBA, J. A. A evidenciação do passivo ambiental: quantificando o desconhecido. **Revista contemporânea em contabilidade**, Florianópolis, v. 1, 5, ano 03, p. 41-58, 2006. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/viewFile/825/645>> Acesso em: 19 jun. 2014.

ROVER, S.; SANTOS, A. dos. Revisitando os determinantes do disclosure voluntário socioambiental no Brasil: em busca de robustez na mensuração da variável socioambiental. **Contabilometria - Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, Monte Carmelo, v. 1, n. 2, p. 15-35, 2º sem. 2014.

ROVER, S; BORBA, J. A.; MURCIA, F. D. R. Características do disclosure ambiental de empresas brasileiras potencialmente poluidoras: análise das demonstrações financeiras e dos relatórios de sustentabilidade do período de 2005 a 2007. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 7, n. 1, p. 23-36, 2009.

RUFINO, M. A.; MONTE, P. A. Fatores que explicam a divulgação de informações voluntárias das 100 empresas com ações mais negociadas na BM&FBOVESPA. In: CONGRESSO ANPCONT, 8., Rio de Janeiro, 2014. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.furb.br/_upl/files/especiais/anpcont/2014/239_3.pdf?20141023203026>. Acesso em: 02 out. 2014.

RUSSO, M. V.; FOUTS, P. A. A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. **Academy of Management Journal**, [S.l.], v. 40, n. 3, p. 534-559, 1997.

SALOMONE, R.; GALLUCCIO, G. Environmental issues and financial reporting trends: a survey in the chemical and oil & gas industries. **Working Paper Fondazione Eni Enrico Mattei**. Nota di lavoro 32.2001, Milano, June 2001. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=278240>. Acesso em: 02 out. 2014.

SAMPAIO, M. S. *et al.* Evidenciação de informações socioambientais e isomorfismo: um estudo com mineradoras brasileiras. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 8, n. 1, p. 105-122, 2012.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 2. ed. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2001.

SILVEIRA, A. D. M.; BARROS, L. A. B. C. Determinantes da qualidade da governança corporativa das companhias abertas brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 1-29, 2008.

SPANGLER, I. S.; POMPPER, D. Corporate social responsibility and the oil industry: theory and perspective fuel a longitudinal view. **Public Relations Review**, [S.l.], n. 37, p. 217-225, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.03.013>>. Acesso em: 17 jun. 2014.

SUMIANI, Y.; HASLINDA, Y.; LEHMAN, G. Environmental reporting in a developing country: a case study on status and implementation in Malaysia. **Journal of Cleaner Production**, [S.l.], v. 15, n. 10, p. 895-901, 2007.

TOBIN, J. A general equilibrium approach to monetary theory. **Journal of Money, Credit and Banking**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 15-29, 1969.

UNITED NATIONS. World Commission on Environment and Development (WCED). **Report of the world commission on environment and development: our common future**. United Nations, 1987. Disponível em: <http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2014.

VASCONCELOS, I. F. F. G.; ALVES, M. A.; PESQUEUX, Y. Responsabilidade social corporativa e desenvolvimento sustentável: olhares habermasianos. **RAE - Revista de Administração e Economia**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p. 148-152, mar./abr. 2012. Disponível em: <http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_s0034-75902012000200002_0.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. S. Sustentabilidade e contabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, ano 6, v. 1, n. 11, p. 187-206, jan./jun.

2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/10765/11610>>. Acesso em: 15 maio 2014.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, [S.l.], n. 32, p. 97-180, 2001. Disponível em: <[http://webkuliah.unimedia.ac.id/ebook/files/verrecchia\(2001\)%20disclosure.pdf](http://webkuliah.unimedia.ac.id/ebook/files/verrecchia(2001)%20disclosure.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2014.

VIEIRA, P. S. **Verdades e mitos na interpretação do valor adicionado**. 2010. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) -- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

WANG, K.; SEWON, O.; CLAIBORNE, M. C. Determinants and consequences of voluntary disclosure in an emerging market: evidence from China. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 14-30, 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1061951808000050>>. Acesso em: 15 maio 2014.

WOOLDRIDGE, J. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

YAMAMOTO, M. M.; SALOTTI, B. M. **Informação contábil: estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais**. São Paulo: Atlas, 2006.

ZANG, J. *et al.* The influence of financial factors on environmental information disclosure in China chemical industry. **Social Science Research Network**, [S.l.], Nov. 21, 2008. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1305005>. Acesso em: 16 jun. 2014.

**APÊNDICE A - CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS DE EVIDENCIAÇÃO
AMBIENTAL ADOTADAS NA PESQUISA**

Lei 10165/2000 Categorias	Quantidade de sentenças	%
1. Políticas Ambientais	319	17,11
1.1 Declaração das políticas/práticas atuais e futuras	20	1,07
1.2 Estabelecimento de metas e de objetivos ambientais	76	4,08
1.3 Declarações de que a empresa está (ou não) em obediência com leis, com licenças e com órgãos ambientais	77	4,13
1.4 Parcerias ambientais	35	1,88
1.5 Garantias ambientais	0	0,00
1.6 Prêmios e participações em eventos, em programas e em índices ambientais	91	4,88
2. Sistemas de Gerenciamento Ambiental	121	6,49
2.1 ISOs 9.000 e/ou 14.000	25	1,34
2.2 Outras certificações ambientais (RoHs; FSC; etc.)	30	1,61
2.3 Auditoria ambiental	24	1,29
2.4 Gestão ambiental	42	2,25
3. Impactos dos Produtos e Processos	573	30,74
3.1 Desperdícios/Resíduos	112	6,01
3.2 Processo de acondicionamento (embalagem)	14	0,75
3.3 Reciclagem	58	3,11
3.4 Desenvolvimento de produtos ecológicos	19	1,02
3.5 Impacto na área de terra utilizada	9	0,48
3.6 Odor	5	0,27
3.7 Uso eficiente /Reutilização da água	157	8,42
3.8 Vazamentos /Derramamentos	13	0,70
3.9 Aumento /Redução de emissão de GEE / Emissões atmosféricas	185	9,92
3.10 Reparos aos danos ambientais	1	0,05
4. Energia	115	6,17
4.1 Conservação e/ou utilização mais eficiente de energias nas operações	87	4,67
4.2 Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia	3	0,16
4.3 Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia	3	0,16
4.4 Desenvolvimento de novas fontes de energia	22	1,18
5. Informações Financeiras Ambientais	136	7,30
5.1 Investimentos ambientais	72	3,86
5.2 Custos/Despesas ambientais	8	0,43
5.3 Passivos/Provisões ambientais	47	2,52

5.4 Práticas contábeis de itens ambientais	7	0,38
5.5 Seguro ambiental	1	0,05
5.6 Ativos ambientais tangíveis e intangíveis	1	0,05
6. Educação, Treinamento e Pesquisa	92	4,94
6.1 Educação ambiental (internamente e/ou comunidade)	52	2,79
6.2 Pesquisas relacionadas ao meio ambiente	40	2,15
7 Mercado de Créditos de Carbono	34	1,82
7.1 Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)	13	0,70
7.2 Créditos de carbono	17	0,91
7.3 Certificados de Emissões Reduzidas (CER)	4	0,21
8 Outras Informações Ambientais	493	26,45
8.1 Menção sobre sustentabilidade ou Desenvolvimento sustentável	296	15,88
8.2 Gerenciamento de florestas/reflorestamento	20	1,07
8.3 Conservação e recuperação da biodiversidade	132	7,08
8.4 Processos legais de natureza ambiental	11	0,59
8.5 Menção ou divulgação de demonstrações e/ou de relatórios ambientais complementares (balanço social; relatório de sustentabilidade; etc.).	34	1,82
Total	1864	100

APÊNDICE B - MODELOS DE REGRESSÃO

Modelo de Regressão 1

Dependent Variable: NDA

Method: Least Squares

Sample: 1 47

Included observations: 43

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CERT	0,335513	0,117634	2,852173	0,0093
DVA	-0,031036	0,092541	-0,335373	0,7405
IDADE	-0,006113	0,073217	-0,083492	0,9342
TAM	0,031098	0,025318	1,228303	0,2323
Q	0,067844	0,071331	0,951127	0,3519
NG	-0,062681	0,098696	-0,635089	0,5319
RENT	0,042702	0,090166	0,473589	0,6405
ENDIV	0,0189	0,01593	1,186459	0,2481
SETOR_1	-0,162439	0,128323	-1,265863	0,2188
SETOR_10	-0,090294	0,190981	-0,472792	0,641
SETOR_4	-0,230273	0,13468	-1,709787	0,1014
SETOR_3	-0,161022	0,200447	-0,803318	0,4304
SETOR_6	-0,147356	0,095421	-1,54427	0,1368
SETOR_7	0,071456	0,226098	0,316041	0,755
SETOR_8	-0,036826	0,130207	-0,282828	0,78
SETOR_9	-0,101731	0,155	-0,656327	0,5184
SETOR_5	-0,133085	0,132598	-1,00367	0,3265
SETOR_11	-0,273408	0,225698	-1,21139	0,2386
SUST	0,031646	0,125015	0,253139	0,8025
CONTROLE	0,101276	0,078107	1,296634	0,2082
C	-0,330992	0,457625	-0,723281	0,4771
R-squared	0,744404	Mean dependent var		0,215698
Adjusted R-squared	0,512044	S.D. dependent var		0,246826
S.E. of regression	0,172418	Akaike info criterion		-0,371207
Sum squared resid	0,654013	Schwarz criterion		0,488914
Log likelihood	28,98095	Hannan-Quinn criter.		-0,054021
F-statistic	3,203671	Durbin-Watson stat		1,770412
Prob(F-statistic)	0,004743			

Modelo de Regressão 2

Dependent Variable: NDA

Method: Least Squares

Sample: 1 47

Included observations: 43

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CERT	0,29591	0,091056	3,249753	0,0027
DVA	-0,004758	0,067733	-0,070249	0,9444
IDADE	0,023465	0,045128	0,519972	0,6067
TAM	0,040662	0,018537	2,193521	0,0357
Q	0,045194	0,056856	0,79488	0,4325
NG	-0,060471	0,076504	-0,790439	0,4351
RENT	0,033666	0,056437	0,596518	0,555
ENDIV	0,016793	0,013842	1,213185	0,2339
SUST	0,050908	0,100358	0,507262	0,6154
CONTROLE	0,122228	0,064291	1,901157	0,0663
C	-0,678164	0,377038	-1,798663	0,0815
R-squared	0,659958	Mean dependent var		0,215698
Adjusted R-squared	0,553695	S.D. dependent var		0,246826
S.E. of regression	0,164895	Akaike info criterion		-0,550852
Sum squared resid	0,870092	Schwarz criterion		-0,100312
Log likelihood	22,84331	Hannan-Quinn criter.		-0,384706
F-statistic	6,210606	Durbin-Watson stat		1,661694
Prob(F-statistic)	0,000033			

Modelo de Regressão 3

Dependent Variable: NDA

Method: Least Squares

Sample: 1 47

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAM	0,032391	0,013368	2,423098	0,020
CONTROLE	0,110134	0,055717	1,976666	0,055
CERT	0,301351	0,067435	4,468782	0,000
C	-0,42173	0,197527	-2,13505	0,039
R-squared	0,570508	Mean dependent var		0,216477
Adjusted R-squared	0,538296	S.D. dependent var		0,243994
S.E. of regression	0,165791	Akaike info criterion		-
Sum squared resid	1,099468	Schwarz criterion		0,669668
Log likelihood	18,73269	Hannan-Quinn criter.		-
F-statistic	17,71112	Durbin-Watson stat		0,609517
Prob(F-statistic)	0,00000			1,488574