

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LÍVIA MARIA DA SILVA SANTOS

**FATORES EXPLICATIVOS DA EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES
AMBIENTAIS DAS EMPRESAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS LISTADAS
NA BM&FBOVESPA**

JOÃO PESSOA – PB

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LÍVIA MARIA DA SILVA SANTOS

**FATORES EXPLICATIVOS DA EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES
AMBIENTAIS DAS EMPRESAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS LISTADAS
NA BM&FBOVESPA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba (PPGCC UFPB), como requisito à obtenção do título de Mestra em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Usuários Internos

Orientador: Prof. Dr. Wenner Glaucio Lopes Lucena.

JOÃO PESSOA – PB

2016

S237f Santos, Livia Maria da Silva.
Fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA / Livia Maria da Silva Santos.- João Pessoa, 2016.
88f.
Orientador: Wenner Glaucio Lopes Lucena
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA
1. Contabilidade. 2. Evidenciação ambiental. 3. Empresas potencialmente poluidoras. 4. BM&FBOVESPA.

UFPB/BC

CDU: 657(043)

LÍVIA MARIA DA SILVA SANTOS

**FATORES EXPLICATIVOS DA EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES
AMBIENTAIS DAS EMPRESAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS LISTADAS
NA BM&FBOVESPA**

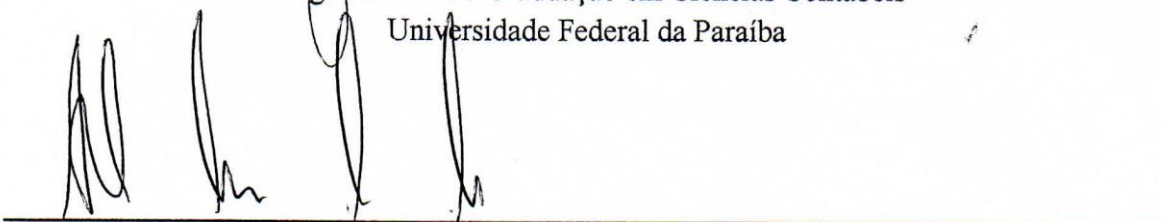
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba (PPGCC UFPB), em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestra em Ciências Contábeis.

Aprovada em 12 de dezembro de 2016.

COMISSÃO EXAMINADORA



Orientador Prof. Dr. Wenner Glaucio Lopes Lucena
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
Universidade Federal da Paraíba



Prof. Dr. Aldo Leonardo Cunha Callado
Examinador Interno - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Dr. Wesley Vieira da Silva
Examinador Externo - Programa de Pós-Graduação em Administração
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

*A Deus, aos meus pais e à minha irmã,
meus maiores tesouros.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha razão de viver, meu refúgio e fortaleza. Não tenho palavras para agradecer pela sua preciosa presença na minha vida, pelo seu cuidado, amor e companhia em todos os momentos da minha vida;

Aos meus pais, por toda orientação, amor, força, apoio e investimento; por sempre acreditarem em mim e por nunca medirem esforços para me ajudar a ser uma pessoa e profissional melhor;

À minha irmã Líbia, pelo companheirismo e força de todas as horas;

Aos meus familiares, especialmente à minha avó Helena (*in memoriam*), por toda a força, torcida e incentivo. Embora não mais presente entre nós, ela mora em nossos corações;

Ao meu namorado Williams, por toda a compreensão, companheirismo, ajuda e força durante a minha caminhada no mestrado;

Ao professor Dr. Wenner Glaucio Lopes Lucena, por acreditar em mim, por ter me incentivado a seguir a carreira acadêmica, por toda orientação, paciência, força e compreensão. Se hoje cheguei até aqui, agradeço, primeiramente, a Deus, e, depois, a ele;

Ao professor Dr. Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão, por toda ajuda, orientação e torcida para que eu entrasse no mestrado. Nunca esquecerei do quanto acreditou em mim, mesmo sem me conhecer.

À minha colega de turma e amiga Risolene, que considero como irmã, por todo companheirismo e ajuda. Durante a caminhada no mestrado, sorrimos e choramos juntas, sempre unidas, uma dando força a outra.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPB, por todos os ensinamentos e conhecimentos transmitidos;

À Wilma, secretária do PPGCC, por toda disponibilidade e boa vontade ao atender os alunos;

Ao pastor Cabral e a todos os irmãos da Igreja Congregacional, na qual congrego, pelas orações e torcida;

Aos meus colegas de turma, pela cumplicidade e troca de conhecimentos, especialmente às minhas amigas Carla e Raíssa;

Aos professores Aldo Callado e Wesley Vieira, componentes da banca examinadora, por suas contribuições importantes;

Aos meus vizinhos, pela motivação e torcida;

À todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que este sonho se tornasse real, o meu muito obrigada!

*Mas, se ele resolveu alguma coisa, quem o pode
dissuadir? O que ele deseja, isso fará.*

Jó 23: 13

Mas o justo viverá pela sua fé.

Habacuque 2: 4b

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo identificar os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA. Para tanto, foram utilizadas as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs), Formulários de Referência, Relatórios Anuais e de Sustentabilidade dessas empresas, no período de 2005 a 2015. A amostra da pesquisa é formada por todas as companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBOVESPA, e pertencentes aos setores de alto, médio e baixo potencial poluidor, segundo a Lei nº 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Com base nas teorias da Legitimidade e dos *Stakeholders*, e nos estudos anteriores, foram formuladas doze hipóteses sobre os possíveis fatores explicativos da evidenciação ambiental, sendo que a variável setores regulamentados foi excluída do modelo devido problemas de multicolinearidade, e a variável empresas regulamentadas foi omitida por se manter fixa durante todo o período estudado. A partir da utilização da análise de conteúdo, para examinar a evidenciação de informações ambientais, e aplicação do modelo de regressão com dados em painel desbalanceado, de efeitos fixos com robustez, foi possível rejeitar ou não rejeitar as hipóteses de pesquisa. Os resultados mostram, a um nível de significância de 1% e 5%, que o tamanho da empresa, a rentabilidade, a internacionalização e o relatório de sustentabilidade são fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais. Apesar do endividamento ter apresentado uma relação inversa com a variável dependente, verificou-se que tal variável também explica a evidenciação ambiental. Por outro lado, a auditoria, o tamanho do conselho de administração, a independência do conselho de administração, a dispersão acionária e a sustentabilidade não são fatores relevantes para explicar a evidenciação ambiental. Dessa forma, das doze hipóteses, quatro não foram rejeitadas e seis foram rejeitadas. Tais resultados são condizentes com os de algumas pesquisas realizadas em âmbito nacional e internacional, e estão de acordo com as teorias da Legitimidade e dos *Stakeholders*. Este estudo visa contribuir com o conhecimento da ciência contábil, no que se refere à evidenciação ambiental, preenchendo algumas lacunas nesta área e somando resultados à literatura existente.

Palavras-chave: Evidenciação Ambiental; Empresas Potencialmente Poluidoras; BM&FBOVESPA.

ABSTRACT

The present research aims to identify the determinants of environmental disclosure of potentially polluting companies listed on BM&FBOVESPA. To do so, the Standardized Financial Statements (DFPs), Reference Forms, Annual and Sustainability Reports of these companies were used in the period from 2005 to 2015. The research sample is formed by all publicly traded companies with shares traded on the BM&FBOVESPA, and belonging to the sectors of high, medium and low polluting potential, according to Law nº 10.165/2000, which deals with the National Environmental Policy. Based on the theories of Legitimacy and Stakeholders, and previous studies, twelve hypotheses were formulated about the possible determinants of environmental disclosure, with the variable regulated sectors being excluded from the model due to problems of multicollinearity, and the variable regulated companies was omitted for remaining fixed throughout the studied period. From the use of content analysis, to examine the evidence of environmental information and the application of the regression model with unbalanced panel data, of fixed effects with robustness, it was possible to reject or reject the research hypotheses. The results show, at a level of significance of 1% and 5%, that company size, profitability, internationalization and sustainability report are determining factors for the disclosure of environmental information. Although the indebtedness presented an inverse relation with the dependent variable, it was verified that this variable also explains the environmental evidence. On the other hand, auditing, board size, board independence, shareholder dispersion and sustainability are not relevant factors to explain environmental disclosure. Thus, of the twelve hypotheses, 4 were not rejected and 6 were rejected. These results are consistent with those of some national and international research, and are in accordance with the theories of Legitimacy and Stakeholders. This study aims to contribute to the knowledge of accounting science, regarding environmental disclosure, filling some gaps in this area and adding results to the existing literature.

Keywords: Environmental Evidence; Potentially Polluting Companies; BM&FBOVESPA.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Setores segundo a Lei nº 10.165/2000.....	43
Quadro 2: Empresas que compuseram a amostra da pesquisa.....	44
Quadro 3: Categorias para análise da evidenciação de informações ambientais.....	48
Quadro 4: Variáveis utilizadas na pesquisa.....	50
Quadro 5: Testes Estatísticos realizados.....	54
Quadro 6: Quadro Metodológico da Pesquisa.....	54
Quadro 7: Fator de Inflação da Variância (VIF).....	58
Quadro 8: Resultados dos Testes Econométricos - Identificação do Modelo em Pannel.....	59
Quadro 9: Síntese dos Resultados.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística Descritiva das variáveis.....	58
Tabela 2: Resultados da regressão com dados em painel.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros

CER – Certificados de Emissões Reduzidas

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DFPs – Demonstrações Financeiras Padronizadas

GEE – Gases do Efeito Estufa

GRI – *Global Reporting Initiative*

IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial;

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

NBC T 15 – Norma Brasileira de Contabilidade Técnica nº 15

NPA 11 – Norma e Procedimento de Auditoria nº 11

NYSE – *New Yor Stock Exchange*

OLS - *Ordinay Least Squares*

ONU – Organização das Nações Unidas

PP/GU – Potencial de Poluição e Grau de Utilização

RIO 92 – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

ROA – Retorno sobre o Ativo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Tema da Pesquisa.....	13
1.2 Contextualização do Problema	17
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Geral	17
1.3.2 Específicos	18
1.4 Justificativa da Pesquisa	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO.....	21
2.1 Teoria da Legitimidade	21
2.2 Teoria dos <i>Stakeholders</i>	22
2.3 Evidenciação Ambiental	24
2.3.1 Conselho Federal de Contabilidade (CFC).....	27
2.3.2 Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON).....	27
2.3.3 Comissão de Valores Mobiliários (CVM).....	28
2.4 Estudos Anteriores	28
2.4.1 Estudos Brasileiros	28
2.4.2 Estudos Internacionais.....	30
2.5 Formulação das Hipóteses de Pesquisa	32
2.5.1 Tamanho.....	32
2.5.2 Endividamento	33
2.5.3 Rentabilidade.....	34
2.5.4 Auditoria.....	34
2.5.5 Tamanho do Conselho de Administração	35
2.5.6 Independência do Conselho de Administração	36
2.5.7 Internacionalização.....	37
2.5.8 Participação em Setores Regulamentados.....	38
2.5.9 Dispersão Acionária	39
2.5.10 Relatório de Sustentabilidade.....	39
2.5.11 Sustentabilidade	41
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42

3.1 Delineamento da Pesquisa	42
3.2 Amostra da Pesquisa	42
3.3 Coleta dos Dados.....	48
3.4 Definição Operacional das Variáveis	50
3.5 Tratamento dos Dados.....	53
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	58
4.1 Análise Descritiva dos Dados.....	58
4.2 Análise dos Resultados Econométricos.....	59
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE – Modelos e Testes Estatísticos Aplicados	82

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar uma contextualização do tema, o problema objeto de estudo, os objetivos geral e específicos e a justificativa.

1.1 Tema da Pesquisa

A partir do advento da revolução industrial, a terra vem sofrendo grandes transformações. Se, por um lado, tal movimento possibilitou o crescimento da economia global, por outro, trouxe sérios prejuízos ao meio ambiente, tornando os recursos naturais escassos e promovendo mudanças climáticas, decorrentes da poluição dos rios, do ar e do solo. Mussoi e Bellen (2010) afirmam que, do início da revolução industrial até os dias atuais, o planeta Terra sofreu uma rápida transformação, onde, os recursos naturais, anteriormente abundantes e inesgotáveis, passaram a se tornar escassos e de difícil acesso. Freitas e Strassburg (2007) mencionam ainda que a história evolutiva do homem trouxe em seu transcorrer um agravamento de problemas ambientais, como o superaquecimento da terra, animais em extinção, ecossistemas descontrolados, secas prolongadas, chuvas ácidas, lixo tóxico, resíduos químicos, dentre outros.

Com o objetivo de atenuar o impacto de tais problemas no meio ambiente, conforme expõem Souza, Rásia e Jacques (2010), estratégias organizacionais foram desenvolvidas com o intuito de aliar ações de responsabilidade social, desenvolvimento sustentável, consumo consciente e alcance das metas de resultado da empresa. Marques et al. (2010) corroboram o exposto, ao afirmarem que, em decorrência dos problemas provocados pela revolução industrial, surgiu a preocupação com a preservação e o consumo racional, de maneira que chegasse a um meio de desenvolvimento sustentável.

De acordo com Alier (1998), a preocupação com o conflito entre crescimento econômico e preservação ambiental está presente no cenário internacional desde a década de 1950. A partir disso, argumenta ainda o autor, surgiram e se desenvolveram movimentos sociais e pesquisas científicas relacionadas ao meio ambiente, aumentando, assim, a visibilidade e o conhecimento sobre o assunto. Dentre tantos movimentos internacionais de proteção ao meio ambiente, destacam-se as Conferências de Estocolmo (1972), do Rio de Janeiro (1992) e de Joanesburgo (2002).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, na Suécia, em 1972, conhecida, por isso, como a Conferência de Estocolmo, de

acordo com Souza, Rázia e Jacques (2010), teve como objetivo estabelecer uma aliança mundial de cooperação entre os países, e procurar estabelecer acordos que respeitem e protejam a integridade do meio ambiente e do desenvolvimento mundial, resultando, com isso, na criação da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano.

A Organização das Nações Unidas (ONU) criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), com a finalidade de difundir a questão social e ambiental, também, nas organizações, por meio da criação do Relatório Nosso Futuro Comum, documento responsável pelas primeiras conceituações oficiais, formais e sistematizadas sobre o desenvolvimento sustentável (DALMORO; VENTURINI; PEREIRA, 2009).

Anos mais tarde, resultado de duas décadas de trabalho da CMMAD, foi realizada no Rio de Janeiro, em 1992, a Cúpula da Terra (Rio 92), que adotou a Agenda 21, um diagrama para a proteção do planeta e seu desenvolvimento sustentável. Na agenda 21, os governos traçaram um programa detalhado de ação, objetivando afastar o mundo do atual modelo insustentável de crescimento econômico, direcionando para atividades que protejam e renovem os recursos ambientais. As áreas de ação incluem: proteger a atmosfera; combater o desmatamento, a perda de solo e a desertificação; prevenir a poluição da água e do ar; deter a destruição das populações de peixes e promover uma gestão segura dos resíduos tóxicos (ONUBR, 2015).

Já a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo (África do Sul), em 2002, sendo, por isso, conhecida como a Cúpula de Joanesburgo, foi concebida para fazer um balanço das conquistas, desafios e novas questões surgidas, desde a Cúpula da Terra; ou seja, o objetivo de tal conferência era de transformar as metas, promessas e compromissos da Agenda 21 em ações concretas e tangíveis, através de um plano de implementação que acelerasse e fortalecesse a aplicação dos princípios aprovados no Rio de Janeiro (LAGO, 2006; ONUBR, 2015).

Por sua vez, a cobrança da sociedade pela adoção de uma postura socioambiental por parte das empresas teve início nos anos 1970, na Europa, sendo a França o país pioneiro nesse processo, com a criação de uma lei que obrigava as empresas com mais de 300 funcionários a divulgar, em seus balanços sociais, suas ações socioambientais, conforme menciona o Instituto Ethos (2015), organização responsável por mobilizar, sensibilizar e ajudar as empresas a gerir seus negócios de forma socialmente responsável.

Já no Brasil, as empresas começaram a se sensibilizar em relação à Responsabilidade Socioambiental no início dos anos 1990. Embora a área já contemplasse trabalhos científicos desde os meados da década de 1980, as primeiras manifestações no Brasil envolvendo

empresários, comunidade, políticos e meios de comunicação só aconteceram em 1996, a partir do falecido Betinho, fundador do IBASE (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas). A campanha lançada por Betinho convocou os gestores brasileiros a um maior comprometimento social e apresentou a ideia de elaboração e publicação do Balanço Social Brasileiro. O processo de legitimação da ação social ganhou ainda um forte impulso com a criação do Instituto Ethos, que passou a ser a grande propagadora do conceito de responsabilidade social na gestão organizacional brasileira (PARDINI et al., 2007).

Com a conscientização da sociedade acerca das questões sociais e ambientais, as empresas se viram cobradas e obrigadas a adotarem atitudes socialmente e ambientalmente sustentáveis. Sendo assim, a preocupação das empresas pelas questões sociais e ambientais tornou-se fator indispensável para a continuidade das suas atividades, conforme mencionam Miranda e Malaquias (2013). Considerando isso, apontam os autores, nota-se a importância de uma comunicação eficiente entre as organizações e os seus *stakeholders*, no que se refere às práticas socialmente responsáveis. Lima et al. (2012) afirmam que o aumento da consciência ecológica foi o incentivo para que a população passasse a exigir informações sobre padrões que deveriam ser adotados pelas empresas, a fim de reduzir os impactos provocados pelas suas atividades e sobre a situação do meio ambiente.

Tendo em vista o interesse e necessidade dos *stakeholders* por informações de cunho ambiental, ou seja, que evidenciem a interação das organizações com o meio ambiente, a Contabilidade exerce papel fundamental, como meio de comunicação entre a sociedade e a empresa, haja vista ser ela uma ferramenta de geração de informações, com o propósito de suprir as necessidades dos seus usuários, de modo que os mesmos tomem suas decisões com segurança. Nesse contexto, Queiroz et al. (2011) declaram que a nova postura da sociedade, diante das questões socioambientais, fez com que a Contabilidade se adequasse com o objetivo de auxiliar as entidades na evidenciação das informações ambientais.

De acordo com Rosa et al. (2011), a evidenciação ambiental é utilizada pelas organizações para prestar contas à sociedade, onde os gestores selecionam informações levando em consideração as demandas, o entendimento que o meio ambiente é um fonte esgotável, a responsabilidade profissional e o complexo sistema que envolve o tema (diversos atores, sistemas e interesses). Branco, Eugénio e Ribeiro (2008) afirmam que a evidenciação ambiental é uma das estratégias utilizadas pelas organizações para obter aceitação e aprovação de suas atividades na sociedade. Tal divulgação, segundo Eugénio (2010), pode ser vista como uma técnica de legitimar as atividades das empresas, daí a ideia da teoria da legitimidade.

A teoria da legitimidade, conforme explicita Dias Filho (2007), fundamenta-se na ideia de que existe uma espécie de contrato social entre as entidades e a sociedade em que atuam, representando um conjunto de expectativas implícitas ou explícitas de seus membros, a respeito do modo como elas devem operar. Outrossim, Lindblom (1994) expõe que a busca dos gestores por legitimar suas ações gera significativo impacto no conteúdo e na forma da evidenciação corporativa.

A evidenciação voluntária de investimentos ambientais tornou-se rotina em muitas empresas, não só para cumprir regulamentações, mas, principalmente, para demonstrar a preocupação ambiental e a responsabilidade social da empresa. Além disso, a evidenciação ambiental propicia o aumento da comunicação e reduz a assimetria entre as organizações e as partes interessadas, tais como clientes, fornecedores, investidores, sociedade civil, governo, comunidade científica, entre outros (SOUZA; RÁZIA; JACQUES, 2010; ROSA et al., 2011). Assim, é de grande relevância que as organizações não fiquem restritas apenas a divulgarem informações obrigatórias, ou seja, àquelas exigidas por lei, mas as que também não forem compulsórias, de modo que os *stakeholders* tenham uma visão verdadeira acerca das atividades organizacionais.

Uma vez que as informações ambientais podem afetar a situação econômico-financeira das empresas, seja de forma direta ou indireta, é importante que haja a evidenciação de tais informações em relatórios contábeis. Voss, Rosa e Pfitscher (2012) afirmam que as informações ambientais podem ser explanadas de várias formas, sendo a forma mais comum, encontrada pelas organizações com ações negociadas em bolsas de valores, o relatório de sustentabilidade.

Entretanto, conforme pontuam Borba e Nazário (2003), as demonstrações contábeis tradicionais poderiam e deveriam contemplar informações de natureza social e ambiental, considerando que elas podem impactar a situação patrimonial, financeira e econômica das organizações. Sendo assim, além de tais informações constarem em relatórios específicos, como o Relatório de Sustentabilidade, Relatório Anual, dentre outros, podem ser acrescidas aos relatórios contábeis tradicionais, tais como o Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Notas Explicativas e Relatório da Administração (PIRES; SILVEIRA, 2008).

No Brasil, a evidenciação de informações ambientais não é obrigatória. De acordo com Pires e Silveira (2008), embora a divulgação de informações de caráter ambiental seja uma demanda da sociedade, de maneira geral, não há, no país, normas que regulem a Contabilidade Ambiental e padronizem a divulgação de informações dessa natureza. O que se tem atualmente, afirmam ainda os autores, são algumas orientações e recomendações pelos órgãos que

influenciam a atividade contábil e a elaboração e divulgação das demonstrações financeiras, a saber, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (Ibracon) e o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio do Parecer de Orientação nº 15/87, NPA 11 e NBC T 15, respectivamente. Kronbauer e Silva (2012) complementam o exposto ao afirmarem que, por não existirem normas relativas à divulgação de informações ambientais, ou seja, que não exigem das empresas este tipo de evidenciação, toda e qualquer divulgação apresentada pela entidade será de caráter voluntário.

A Lei nº 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, apresenta uma lista das atividades consideradas potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais, categorizando-as em alto, médio e pequeno potencial poluidor. Pelo fato dessas atividades serem consideradas poluidoras do meio ambiente (SILVA MONTEIRO; AIBAR-GUZMÁN, 2010), as empresas que as executam enfrentam maior exposição às políticas públicas e, por consequência, uma pressão mais significativa, no que se refere à gestão, não só ambiental, mas, também, em outros níveis. Espera-se, portanto, que elas, como forma de se legitimarem perante a sociedade, evidenciem mais informações ambientais do que aquelas que não realizam atividades potencialmente poluidoras (CHO; PATTEN, 2007; PEREIRA; BRUNI; DIAS FILHO, 2010).

1.2 Contextualização do Problema

Tendo em vista a importância da evidenciação de informações de cunho ambiental, no sentido de ser um fator importante para a continuidade das atividades empresariais, e sabendo-se que as empresas potencialmente poluidoras são mais propensas a evidenciar mais informações ambientais do que as demais, propõe-se o seguinte questionamento: **Quais são os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA?**

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Identificar os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA.

1.3.2 Específicos

- Investigar se as empresas maiores evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menores;
- Avaliar se as empresas com maior endividamento evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que possuem menor endividamento;
- Examinar se as empresas mais rentáveis evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menos rentáveis;
- Averiguar se as empresas auditadas por uma das *Big Four* evidenciam mais informações ambientais do que as empresas auditadas por outras firmas de auditoria;
- Analisar se as empresas que possuem um Conselho de Administração maior evidenciam mais informações ambientais do que as empresas com um Conselho de Administração menor;
- Verificar se as empresas que possuem um Conselho de Administração composto por um grande número de membros independentes evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não possuem;
- Avaliar se as empresas que possuem ações negociadas na NYSE evidenciam mais informações ambientais do que as que são listadas apenas no seu país de origem;
- Averiguar se as empresas pertencentes a setores sujeitos à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não fazem parte de tais setores;
- Verificar se as empresas sujeitas à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não são;
- Examinar se as empresas que apresentam uma maior dispersão de suas ações evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que são mais concentradas;
- Perscrutar se as empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não publicam;
- Identificar se as empresas pertencentes ao ISE evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não pertencem.

1.4 Justificativa da Pesquisa

De acordo com Rover, Borba e Murcia (2009), com as transformações ocorridas no ambiente em que as empresas atuam, percebe-se que se tornou constante a busca por maior evidenciação, *accountability*, práticas de governança corporativa e conduta ética por parte das empresas, especialmente no que se refere à informações de caráter ambiental. A adaptação das empresas em relação às práticas ambientais exigidas pelos diferentes *stakeholders*, mencionam ainda os autores, promove reflexos na gestão e na forma como estas informam suas interações com o meio ambiente.

Dessa forma, o estudo da evidenciação ambiental se faz necessário, uma vez que as organizações estão se conscientizando, cada vez mais, sobre a importância de apresentar informações ambientais nos seus demonstrativos e utilizando tais relatórios como uma forma de comunicação com a sociedade, garantindo, com isso, que o seu comportamento seja percebido como legítimo pelos *stakeholders*, ao ajudá-los na sua tomada de decisões, e conquistando um diferencial competitivo no setor em que atua (HUANG; KUNG, 2010; LIMA et al., 2012).

Além disso, a evidenciação de informações voluntárias, seja de natureza econômica, social e ambiental, é um dos mecanismos necessários para reduzir a assimetria informacional entre os agentes, uma vez que os mesmos terão acesso às informações, sendo adotada pelas organizações com o intuito de alavancar o seu valor de mercado e aumentar a credibilidade frente aos *stakeholders*, fator que favorece a obtenção de financiamentos, novos mercados e retornos financeiros (CLARKSON et al., 2013; FERNANDES, 2013).

Sendo assim, este estudo se justifica pela relevância da evidenciação de informações ambientais, como forma das organizações se legitimarem no ambiente em que atuam, ao propiciar a todas as partes interessadas informações que venham fundamentar as suas expectativas acerca das empresas e, assim, possam tomar suas decisões com segurança. Além disso, a sociedade está interessada em saber quais são os impactos que as atividades empresariais estão causando no meio ambiente e quais são as ações tomadas pelas organizações, no sentido de prevenir e/ou reparar possíveis danos ambientais.

Embora pesquisas sobre evidenciação ambiental, com temática semelhante à presente pesquisa, tenham sido desenvolvidas nos últimos anos (BORBA; ROVER; MURCIA, 2008; MURCIA et al., 2008; LIU; ANBUMOZHI, 2009; RIBEIRO; NASCIMENTO; BELLEN, 2009; ROVER, 2009; KRONBAUER; SILVA, 2012; OLIVEIRA; MACHADO; BEUREN, 2012; ROVER et al., 2012; SUTTIPUN; STANTON, 2012; LU; ABEYSEKERA, 2014), não

foram identificados, nas bases de periódicos consultadas, a saber, Scielo e Spell, estudos que focassem os fatores explicativos da evidência ambiental das empresas potencialmente poluidoras brasileiras, em todos os segmentos do potencial poluidor (alto, médio e pequeno potencial), no período de 2005 a 2015. Além disso, buscou-se, a partir de trabalhos nacionais e internacionais, explorar variáveis que, até então, não eram muito abordadas em trabalhos que tratam da temática ambiental.

Em vista disso, as informações levantadas neste trabalho podem fomentar o desenvolvimento de novas pesquisas, além de ressaltar a importância da evidência ambiental, e, como consequência, as empresas se sintam motivadas e encorajadas a investirem nessa prática socialmente responsável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Este capítulo apresenta as teorias e a revisão da literatura acerca da evidência ambiental, que fundamentam as hipóteses de pesquisa.

2.1 Teoria da Legitimidade

Construída sobre os fundamentos da Teoria da Economia Política, a Teoria da Legitimidade assenta-se na ideia de que existe uma espécie de “contrato social” entre as organizações e a sociedade em que atuam, representando um conjunto de expectativas explícitas ou implícitas de seus membros, acerca do modo como elas devem operar. Os termos explícitos do contrato seriam as exigências ou restrições determinadas pelos mecanismos legais; já as expectativas não contempladas por lei representam os termos implícitos (BENSON, 1975; DEEGAN; RANKIN, 1996).

As perspectivas fornecidas pela Teoria da Legitimidade, conforme menciona Deegan (2002), indicam que as organizações não são consideradas detentoras de qualquer direito inerente aos recursos - que elas captam do ambiente em que estão inseridas-, ou até mesmo, de existir. Na verdade, destaca ainda o autor, tais organizações existem na medida em que a sociedade, em particular, as considera como legítimas, e, se este for o caso, a sociedade confere às organizações o “estado” de legitimidade. Sendo assim, as organizações procurarão desenvolver suas atividades de acordo com as expectativas da sociedade, adotando, para isso, práticas e procedimentos que são apreciados pela mesma.

Tendo em vista ser a legitimidade um recurso de que as organizações dependem para a sua sobrevivência, a Teoria da Legitimidade propõe que, sempre que os gestores considerem que o fornecimento de um recurso é vital para a continuidade da entidade, eles devem implementar estratégias, de modo a assegurar o contínuo fornecimento desse recurso, conforme pontua Eugénio (2010). Sendo assim, segundo Dias Filho (2007), o esforço que as organizações empregam para que sejam vistas como entidades socialmente responsáveis é considerado como uma estratégia que se adota para que as mesmas possam continuar extraindo, do ambiente em que operam, os recursos indispensáveis ao cumprimento de seus objetivos, ao menor custo possível.

Dias Filho (2012) alega que os adeptos da Teoria da Legitimidade argumentam que uma das estratégias que as empresas utilizam para obter, manter ou recuperar legitimidade são as políticas de evidência corporativa. O autor menciona ainda que trabalha-se com a hipótese de que algumas organizações são propensas a ampliar seus mecanismos de evidência,

independente de exigências legais, explicando-se, assim, a ideia de que a Teoria da Legitimidade pode contribuir para explicar e prever práticas de evidenciação no ambiente corporativo.

Uma dessas técnicas é a evidenciação de informações sociais e ambientais, cujo objetivo é legitimar a atividade da empresa, a fim de dar a conhecer o que a empresa desempenha em matéria de proteção ambiental e apoio à sociedade, permitindo, assim, que todas as partes interessadas avaliem o valor da empresa, perspectivas futuras, oportunidades e riscos, legitimando, com isso, a sua atividade (EUGÉNIO, 2010; IATRIDIS, 2013), sendo as demonstrações financeiras e os relatórios de sustentabilidade os principais meios de comunicação das empresas para divulgar informações ambientais.

A sobrevivência de uma organização será ameaçada se a sociedade percebe que ela violou seu “contrato social”. Se a sociedade não estiver satisfeita com a organização, uma vez que não está operando de forma aceitável ou legítima, ou seja, se a organização não puder justificar sua continuidade perante a sociedade, esta vai, efetivamente, revogar o “contrato”. Isso pode ser evidenciado, por exemplo, com os consumidores reduzindo ou eliminando a demanda por bens e serviços da empresa; redução da oferta de insumos produtivos; vendas das ações pelos acionistas; retaliações dos órgãos de monitoramento, através de multas, aumento dos tributos, ou leis para proibirem as ações que não estejam em conformidade com as expectativas da comunidade (DEEGAN, 2002; DEEGAN; RANKIN, 1996; WOOD, 1991).

Lindblom (1994) declara que se uma empresa perceber que sua legitimidade está ameaçada, geralmente, ela tenta recuperá-la ou mantê-la por meio de estratégias, como educar ou informar o público-alvo no que se refere a eventuais mudanças incorporadas em seus produtos ou atividades; busca mudar as percepções do público-alvo, sem, no entanto, alterar a realidade; busca deslocar a atenção do público-alvo dos pontos críticos para símbolos de conteúdo emocional; e busca modificar expectativas externas sobre o seu desempenho. Dowling e Pfeffer (1975) apontam que os relatórios contábeis podem ser utilizados pelas organizações, de forma intencional, para executar cada uma das estratégias mencionadas anteriormente. Dessa forma, Dias Filho (2007) menciona que as organizações utilizam a contabilidade, não apenas como instrumento de apoio à tomada de decisões de caráter econômico, mas também como forma de conquistar, conservar e recuperar a legitimidade das organizações no ambiente em que atuam.

2.2 Teoria dos Stakeholders

De acordo com Freeman (1984), o termo *stakeholder* foi empregado pela primeira vez, na literatura da administração, em 1963, a partir de um memorando interno do *Stanford Research Institute*, que definia *stakeholders* como os grupos que as organizações dependem do apoio para sobreviverem; ou seja, sem o apoio dos principais grupos, as empresas não têm condições de operar e, conseqüentemente, deixam de existir. Freeman (1984), em seu livro intitulado de *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, define *stakeholder* como qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou é afetado na consecução dos objetivos da organização. Tal livro é considerado um marco na discussão da teoria dos *stakeholders* na literatura, o qual apresentou novos conceitos, teorias, ferramentas e técnicas, com o intuito de auxiliar no gerenciamento das empresas, objetivando garantir melhores resultados e maior efetividade no meio organizacional (CINTRA et al., 2015; MACHADO, 2013).

A Teoria dos *Stakeholders*, segundo Freeman (1984), apresenta a ideia de que a sustentabilidade de longo prazo das organizações depende da capacidade do gestor de reconhecer e equilibrar os interesses das várias partes interessadas, respondendo a todos eles. Historicamente, as empresas buscavam inserir os *stakeholders* nas suas decisões, somente quando estavam ameaçadas em seus negócios ou em sua reputação, envolvendo apenas acionistas e representantes de órgãos reguladores. No entanto, a capacidade organizativa dos *stakeholders* vem se constituindo força de pressão, no sentido de cobrar uma nova postura das empresas. Tal pressão tem feito com que algumas organizações busquem identificar os anseios e interesses dos *stakeholders* previamente, no início das operações, de modo a sinalizar uma predisposição para incorporá-los no processo decisório, tendo em vista que o atual cenário exige, além de uma postura mais competitiva da entidade no mercado, um comportamento mais cooperativo para com os *stakeholders* (VINHA, 2010; TEIXEIRA; MORAES, 2013).

Ullmann (1985) argumenta que os *stakeholders* diferem na natureza e, conseqüentemente, no nível de influência que exercem sobre as atividades de uma organização, tendo eles a capacidade de influenciar as decisões estratégicas de gestão, sob a forma de controle sobre os recursos necessários para a empresa continuar a existir. Considerando que os *stakeholders* fornecem os recursos necessários para que as empresas operem suas atividades, Freeman (1984) indica a adoção de um processo estratégico que envolve a identificação e análise dos *stakeholders*, o desenvolvimento de estratégias e planos de ação e, por fim, a implementação e monitoramento dessas estratégias.

Dessa forma, Huang e Kung (2010) apontam que o gestor é moralmente responsável pelas atividades das organizações, e, por isso, eles devem encontrar um equilíbrio entre as demandas das partes interessadas em conflito. O autor menciona ainda que, como os

stakeholders têm influência sobre uma empresa, os gestores devem levar em consideração todas as suas necessidades e, se for preciso, modificar suas atividades, de modo a minimizar os conflitos de interesses. Fabris, Fischer e Sehem (2015) corroboram o exposto, ao afirmar que a gestão deve considerar os *stakeholders* como peça fundamental, devendo a empresa identificar, de forma adequada, quais são seus principais interessados e manter uma política de equilíbrio nessas relações.

Segundo Cardoso, De Luca e Gallon (2014), a reputação corporativa representa a percepção dos *stakeholders* sobre o comportamento das organizações, evidenciado ao mercado com transparência e credibilidade, por meio da comunicação e evidenciação de informações. Sendo assim, Ullmann (1985), Huang e Kung (2010) e Lu e Abeysekera (2014) são unânimes ao alegarem que as empresas são motivadas a evidenciar informações ambientais suficientes e adequadas perante os *stakeholders*, como uma estratégia de gestão eficaz para o desenvolvimento e manutenção das relações satisfatórias com as partes interessadas, garantindo, assim, a satisfação das suas necessidades e permitindo que o seu comportamento seja percebido como legítimo. Entretanto, Rover (2009) enfatiza que a estratégia das organizações, diante de seus *stakeholders*, é que determinará o nível de sua evidenciação ambiental, sendo maior quanto mais ativa for esta política.

Tanto a Teoria da Legitimidade quanto a Teoria dos *Stakeholders* são melhores vistas como duas perspectivas sobrepostas, que fornecem pontos de vista úteis e diferentes; pois enquanto esta incide sobre as expectativas da sociedade em geral, aquela incide sobre as expectativas de determinados grupos de interesse. De maneira geral, é importante considerá-las em conjunto, de modo a fornecer explicações mais perspicazes acerca das práticas de divulgação ambiental das empresas (LU; ABEYSEKERA, 2014). Em concordância com o exposto, Zeng et al. (2011) mencionam que a maioria dos pesquisadores argumenta que a motivação da divulgação ou evidenciação de informações ambientais pode ser melhor explicada utilizando-se a Teoria da Legitimidade e a Teoria dos *Stakeholders*.

2.3 Evidenciação Ambiental

De acordo com Nossa (2002), desde algumas décadas, as preocupações com o meio ambiente vêm deixando de ser uma preocupação exclusiva dos cientistas e ambientalistas para se transformarem em um desafio real para a sociedade, governo e, especialmente, para a iniciativa privada; sendo isso consequência, possivelmente, de diversos acontecimentos caracterizados como crimes contra a natureza, que afetaram sobremaneira o meio ambiente,

principalmente na segunda metade do século XX. Com a conscientização da sociedade acerca das questões ambientais, o modelo de gestão adotado pelas organizações passou por mudanças drásticas, passando a incorporar, em seu âmbito, a temática ambiental. Em concordância com o exposto, Rover et al. (2012) afirmam que a adaptação das empresas, em relação às práticas ambientais requeridas pelos diferentes grupos sociais, tem provocado reflexos na gestão e, também, no modo como as empresas informam sua interação com o meio ambiente.

Sendo assim, para obter um desempenho satisfatório e lucratividade, torna-se relevante que as organizações expandam o atendimento à demanda de informações ambientais, tendo em vista que as empresas devem ser capazes de convencer os mercados de que seus desempenhos e práticas ambientais não são prejudiciais para a sua lucratividade nem para o meio ambiente, conforme expõe Nossa (2002). Rover e Borba (2006) argumentam ainda que não basta a organização se afirmar socialmente responsável ou eco eficiente; se faz necessário a evidenciação das informações em seus relatórios financeiros relacionada com o meio ambiente, com os passivos ambientais, impactos e investimentos ambientais, dentre outros.

Dessa forma, a evidenciação ambiental representa um importante meio de comunicação, a partir do qual as organizações demonstram seu relacionamento com o meio ambiente às partes interessadas. Ribeiro e Gasparino (2006) mencionam que as empresas estão sendo pressionadas a ser socialmente responsáveis; entretanto, isso não é o bastante, é necessário mostrarem que, de fato, são, sendo a contabilidade uma ferramenta capaz de transmitir à sociedade todas as ações em prol do meio ambiente de modo preciso e transparente. Xavier e Luczkiewicz (2013) destacam que, em se tratando de questões ambientais, todos os eventos de cunho ambiental devem ser devidamente reconhecidos, mensurados e evidenciados.

Nesse contexto, a Contabilidade Ambiental, conforme argumentam Eckert et al. (2014), apresenta-se como um novo desafio aos usuários para constatar a importância das organizações atuarem na preservação e recuperação do meio ambiente, dispondo da contabilidade como ferramenta para a tomada de decisões, além das obrigações que se referem à questão para com a sociedade. Com isso, observa-se o papel da Contabilidade, ao propiciar aos seus usuários informações relacionadas a todos os eventos que, de algum modo, afetam o patrimônio das organizações, inclusive as de natureza ambiental.

Corroborando o exposto, Monteiro e Ferreira (2007) e Costa e Marion (2007) expressam que, uma vez que as informações ambientais são de interesse de todos os grupos de usuários e impactam, direta ou indiretamente, o patrimônio da organização, é atribuição da contabilidade evidenciar tais informações, servindo, assim, como uma ferramenta útil para controlar e proporcionar melhores decisões sobre as atividades da entidade.

A divulgação de informações ambientais pode ser obrigatória, quando exigida por leis e regulamentos, e voluntária, quando a evidenciação é feita por espontaneidade da empresa, mesmo que seja com base em diretrizes e orientações, conforme afirma Nossa (2002). Beuren e Sothe (2009) alegam que a evidenciação compulsória está relacionada às informações que a legislação exige para que os usuários possam ter à sua disposição o mínimo de informações úteis. Já a evidenciação voluntária é um meio utilizado pelas organizações de reduzir a assimetria informacional existente, possibilitando tanto o aumento da confiança dos que possuem interesse na organização, quanto conferindo à entidade a legitimidade organizacional.

Deegan (2002) apresenta algumas razões que podem impelir as organizações de divulgarem informações ambientais de forma voluntária: (1) desejo de cumprir requisitos legais; (2) a racionalidade econômica; (3) a crença na responsabilidade de declarar informações ou prestar contas; (4) exigências de empresas de financiamento; (5) atendimento às expectativas da sociedade; (6) ameaças à legitimidade da entidade; (7) gerenciamento de alguns grupos de *stakeholders*; (8) atrair fundos de investimentos; (9) evitar os esforços de inserção de regulamentações de divulgação mais onerosas; dentre outras.

Em linhas gerais, Deegan (2002) afirma que as corporações tendem a ampliar, de forma voluntária, suas evidenciações ambientais e sociais, pois, parte-se do princípio de que essa estratégia pode contribuir para fortalecer ou edificar a imagem de uma entidade comprometida com o bem-estar social e com a preservação das condições de sobrevivência no planeta, até mesmo como forma de recuperar sua legitimidade, principalmente quando abalada por eventos que possam ter prejudicado a sua imagem perante os *stakeholders*.

No Brasil, a evidenciação ambiental não é obrigatória, não existindo, portanto, normas que regulem a Contabilidade Ambiental. Pires e Silveira (2008) declaram que, embora a divulgação de informações ambientais seja uma demanda da sociedade, de um modo geral, não existe no país normas que regulem tal evidenciação, nem padronizem o *disclosure* de informações dessa natureza. O que existe, ressaltam os autores, são algumas orientações e recomendações expedidas por órgãos que influenciam a atividade contábil e a elaboração e divulgação das demonstrações contábeis, dentre os quais se menciona o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

2.3.1 Conselho Federal de Contabilidade (CFC)

O CFC emitiu, em agosto de 2004, a Resolução nº 1.003/04, que aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 15 (NBC T 15), que dispõe sobre informações de natureza social e ambiental. Tal norma estabelece procedimentos para evidenciação de informações de natureza social e ambiental, com o propósito de demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade. A norma esclarece que as informações de natureza social e ambiental que as empresas devem evidenciar são àquelas relacionadas à geração e à distribuição de riqueza; aos recursos humanos; à interação da entidade com o ambiente externo; e à interação com o meio ambiente.

Quanto às informações da interação com o meio ambiente, a NBC T 15 (2004) discorre que as entidades devem evidenciar os investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais; investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados; investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade; investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade; investimentos e gastos com outros projetos ambientais; quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade; valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente; e passivos e contingências ambientais.

A NBC T 15 também esclarece que as informações devem aparecer no conjunto das demonstrações contábeis como complementares, não se confundindo com as notas explicativas (parágrafo 15.1.4), devendo ser auditadas (parágrafo 15.3.3). Além disso, elas devem ser apresentadas, para efeito de comparação, com as informações do exercício atual e anterior (parágrafo 15.1.5).

2.3.2 Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON)

O IBRACON publicou, em 1996, a Norma e Procedimento de Auditoria 11 (NPA 11 – Balanço e Ecologia), com o objetivo de estabelecer os liames entre a Contabilidade e o Meio Ambiente, e, junto com outras ciências, participar dos esforços em favor da defesa e proteção contra a poluição e as agressões à vida humana e à natureza. A NPA 11 (1996) expõe que a crescente conscientização que a humanidade adquiriu, nos últimos anos, deve estar refletida nas demonstrações contábeis e nos relatórios das administrações das empresas, que devem se ajustar a um novo mundo, no qual metas ambientais, além das econômicas, terão de ser alcançadas de forma rigorosa.

Para isso, evidencia ainda a Norma, devem-se oferecer, de forma transparente, detalhes sobre as aquisições de Ativos Ambientais, destinados a refletir o interesse das empresas na ação de preservação do meio ambiente, e seus Passivos Ambientais, oferecendo, assim, ao julgamento de todos os usuários de suas demonstrações contábeis e ao público em geral, o seu comportamento neste enfoque específico.

Além disso, ainda de acordo com NPA 11, a revelação da posição ambiental da empresa deverá ser um objetivo importante da Contabilidade e da Administração das organizações, sendo evidenciada nas demonstrações ou em notas explicativas que evidenciem a sua real posição ambiental, informando a política ambiental adotada, valor dos investimentos em ativos fixos e diferidos ambientais e critérios de amortizações/depreciações, despesas ambientais debitadas ao resultado do exercício, passivo contingente e cobertura, se houver, de seguros, Plano Diretor de Meio Ambiente elaborado, seus cronogramas físico e financeiro, empréstimos específicos contraídos e sua amortização programada.

Ressalte-se, entretanto, que a NPA 11 foi revogada pela Diretoria Nacional do IBRACON, em reunião no dia 24/05/2011, de acordo com informações disponíveis no *site* do Instituto.

2.3.3 Comissão de Valores Mobiliários (CVM)

A CVM, por sua vez, a título de recomendação, a partir do Parecer de Orientação nº 15 de 1987, sugeriu que as empresas de capital aberto evidenciassem, no Relatório da Administração, informações relacionadas à proteção do meio ambiente, abrangendo a descrição e objetivo dos investimentos efetuados e montante aplicado.

2.4 Estudos Anteriores

Diversas pesquisas, envolvendo a temática da evidenciação ambiental, foram desenvolvidas ao longo dos anos, tanto em âmbito nacional quanto internacional. Inicialmente, foram apresentados trabalhos que abordaram a temática da evidenciação ambiental no contexto das empresas potencialmente poluidoras e, em seguida, trabalhos que exploraram os fatores que explicam a evidenciação de informações ambientais.

2.4.1 Estudos Brasileiros

Em sua pesquisa, Rover et al. (2008), ao estudarem as empresas listadas na BM&FBOVESPA, pertencentes a setores de alto impacto, segundo a Lei nº. 10.165/2000, buscaram examinar as características da divulgação voluntária de informações ambientais, a partir das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) de 2006. Os principais resultados mostraram que as “Políticas Ambientais” e as “Informações Financeiras Ambientais” foram as categorias ambientais mais evidenciadas pelas empresas. Além disso, quanto às características, a maioria das informações divulgadas é declarativa, do tipo positiva, localizada no Relatório da Administração e não auditada.

Ribeiro, Nascimento e Bellen (2009), por sua vez, avaliaram o nível de evidenciação ambiental nos relatórios anuais, de 2007, de empresas brasileiras em comparação aos relatórios dos Estados Unidos e Inglaterra, que são países economicamente desenvolvidos, pertencentes aos setores de água e saneamento, petróleo e siderurgia. Quanto às principais constatações da pesquisa, comprovou-se que o país com maior índice de evidenciação foi a Inglaterra, seguida pelos Estados Unidos e Brasil. Individualmente, o setor com maior destaque, ou seja, com o maior índice de evidenciação, foi o de água e saneamento. Com relação ao tipo de informação mais evidenciada, houve um equilíbrio entre informações econômicas e outras informações ambientais, se destacando a categoria de informações litigiosas. Observou-se, ainda, que as notas explicativas foram os relatórios preferidos para evidenciar informações ambientais.

Kronbauer e Silva (2012), a partir das DFPs referentes ao exercício de 2009, investigaram o grau de evidenciação das informações de natureza ambiental das empresas pertencentes ao setor de transportes, considerado como de alto potencial poluidor, de acordo com a Lei nº. 10.165/2000. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria das informações ambientais consta no relatório de administração, e são favoráveis à imagem da empresa. No que se refere às características, observou-se, também, que os tipos de informações quantitativas, quando divulgadas, tratam de passivos ambientais.

Com o objetivo de comparar o nível de *disclosure* ambiental das empresas listadas na BM&FBOVESPA, que negociam papéis, ou seja, *American Depositary Receipt* (ADR), na NYSE, no período de 2005 e 2010, Miranda e Malaquias (2013) averiguaram que o nível de evidenciação ambiental aumentou com o decorrer do tempo; e, quanto aos fatores determinantes dessa evidenciação, os autores observaram que o tamanho das empresas exerce influência no nível de evidenciação das empresas, e que as empresas de setores regulamentados expõem mais informações ambientais em relação às que pertencem a setores não regulamentados.

Braga e Salotti (2008) verificaram a possível relação existente entre o nível de *disclosure* ambiental e as características corporativas das empresas classificadas no *ranking* da

Exame Melhores e Maiores, de 2007, cujas ações são negociadas na BM&FBOVESPA. Os principais resultados apontaram relações positivas e significativas entre o nível de *disclosure* ambiental e as variáveis tamanho, riqueza criada e natureza da atividade. Já a relação da variável dependente com as variáveis desempenho, endividamento, controle acionário e governança corporativa não se mostraram, estatisticamente, significativas.

Estudo semelhante foi desenvolvido por Fernandes (2013), que verificou os fatores que influenciam o *disclosure* ambiental das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2006 a 2010. Dentre os principais resultados, averiguou-se que, dentre as variáveis consideradas no estudo (tamanho da empresa, nível de governança corporativa, endividamento e rentabilidade), apenas o tamanho da companhia influencia positivamente o nível de evidência ambiental. Por outro lado, as variáveis Novo Mercado e Endividamento impulsionaram negativamente o *disclosure* ambiental.

Silva et al. (2014) investigaram os fatores que influenciam as divulgações ambientais nos relatórios anuais, de 2012, das empresas listadas na BM&FBOVESPA, que estão inseridas nos setores de alto impacto ambiental, de acordo com a Lei nº. 10.165/2000. Após a classificação, organização e categorização dos dados, além da utilização do modelo de regressão linear múltipla, constatou-se que o fato das empresas serem maiores ou terem uma alta rentabilidade não influencia no aumento da quantidade de divulgações de informações de caráter ambiental; enquanto que as empresas privadas auditadas por *Big Four* tendem a fazer mais divulgações ambientais nos seus relatórios anuais do que as empresas privadas não auditadas por *Big Four*.

2.4.2 Estudos Internacionais

O estudo de Ane (2012) avaliou a qualidade da divulgação de informações ambientais divulgadas pelas corporações ambientalmente sensíveis da China, extraindo as informações dos relatórios anuais emitidos pelas empresas, no período de 2007 a 2009. Após a análise de conteúdo, a autora constatou que, no período em estudo, houve um aumento da evidência ambiental, e que a maioria dos itens divulgados é histórica, ou seja, é resposta a assuntos ambientais do passado, chegando-se, portanto, à conclusão de que há falta de valor preditivo nas informações divulgadas. Além disso, observou-se que tais informações são limitadas, incompletas e de baixa utilidade, considerando que as empresas evidenciam mais informações qualitativas e positivas do que as quantitativas e negativas.

Iatridis (2013) examinou a associação da divulgação ambiental com o desempenho ambiental, os atributos financeiros das empresas com diferentes níveis de divulgação ambiental e, também, buscou investigar a associação entre a qualidade da divulgação ambiental e a governança corporativa. Tal pesquisa se concentrou nas empresas listadas na Bolsa de Valores da Malásia, consideradas como ambientalmente sensíveis, no período de 2005 a 2011. Dentre os principais resultados, verificou-se que a divulgação ambiental está positivamente relacionada ao desempenho ambiental e que os atributos das empresas, como o seu tamanho, a necessidade de capital, a rentabilidade e as despesas de capital, estão associados positivamente com a qualidade da divulgação ambiental. Observou-se, também, que as empresas que divulgaram informações ambientais de alta qualidade possuem governança corporativa eficaz, são auditadas por uma das *Big Four* e possuem ações negociadas em bolsas de valores estrangeiras.

Cheng et al. (2015), por sua vez, analisaram a influência que a conexão política corporativa, ou seja, se pelo fato de um político estar vinculado a uma empresa, seja como um dos grandes acionistas ou ocupando um cargo da administração, tem sobre o nível de evidenciação de informações ambientais das empresas chinesas pertencentes a setores altamente poluidores. Os resultados mostraram que, enquanto o nível de divulgação ambiental melhorou ao longo do tempo, a informação negativa, que reflete, de fato, a real situação da gestão ambiental, tem sido ocultada. Observou-se, ainda, que a conexão política corporativa possa influenciar às empresas a divulgarem informações de forma mais ativa.

A pesquisa de Liu e Anbumozhi (2009) buscaram identificar os fatores determinantes que afetam o nível de divulgação ambiental das corporações chinesas, no ano de 2006, com base na Teoria dos *Stakeholders*. Dentre os principais resultados, constatou-se que 40% das empresas informaram, de forma substancial, suas informações ambientais ao público. Além disso, observou-se que o tamanho da empresa e o fato das empresas pertencerem a setores ambientalmente sensíveis (indicador de pressão do governo) influenciam o nível de divulgação ambiental. Por outro lado, o papel de outros *stakeholders*, como os acionistas e credores, testados com o propósito de verificar sua influência na divulgação, foi considerado fraco.

Ionel-Alin, Emil e Maria (2012) buscaram identificar se as boas práticas de governança corporativa explicam a divulgação ambiental voluntária das maiores empresas que atuam na indústria do petróleo, baseada nos seus relatórios ambientais do ano de 2009. Quanto aos resultados, os autores constataram que, das variáveis do estudo (Relatórios Ambientais, Tamanho e Estrutura do Conselho de Administração e Existência de Comissão do Meio Ambiente), as características de governança corporativa que explicam a divulgação de informações ambientais são Estrutura do Conselho de Administração, a partir de um número

suficiente de membros independentes pertencentes ao Conselho, e a existência de uma comissão ambiental.

Suttipun e Stanton (2012) investigaram as divulgações ambientais, nos *sites* das empresas listadas na Bolsa de Valores da Tailândia, no ano de 2011, a fim de verificar se existe uma possível relação entre a quantidade de informações divulgadas e uma série de fatores. Os resultados da pesquisa mostraram que o tipo de indústria, o *status* de propriedade e o tipo de auditoria são significativos, ou seja, explicam o nível de evidenciação ambiental nos *sites* corporativos tailandeses; enquanto que o tamanho da empresa, o país de origem, a idade, o tipo de negócio, o risco e a rentabilidade não são fatores determinantes da quantidade de informações ambientais evidenciadas.

Lu e Abeysekera (2014) investigaram a influência do poder das partes interessadas, ou *stakeholders*, e as características corporativas das práticas de divulgação social e ambiental das empresas chinesas socialmente responsáveis, identificadas por uma lista de classificação das empresas socialmente responsáveis. Após a análise de conteúdo realizada nos relatórios anuais e nos relatórios corporativos de sustentabilidade do ano de 2008, e a aplicação de uma regressão linear, os autores constataram que as características corporativas tamanho da empresa, rentabilidade e classificação da indústria possuem associações estatisticamente significantes com a divulgação social e ambiental. Os resultados indicaram, também, que as partes interessadas, como o governo, credores e auditores, possuem fracos poderes na China, no que se refere à influência na divulgação ambiental e social das empresas.

Com base nos estudos anteriores, tanto nacionais quanto internacionais, abordados neste tópico, observa-se que as pesquisas sobre evidenciação ambiental não se esgotaram. Preenchendo, portanto, uma lacuna sobre este tema, a presente pesquisa objetiva identificar os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2005 a 2015.

2.5 Formulação das Hipóteses de Pesquisa

A fim de investigar os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas brasileiras potencialmente poluidoras, foram formuladas doze hipóteses de pesquisa, com base em trabalhos de natureza similar.

2.5.1 Tamanho

De acordo com Liu e Anbumozhi (2009), a literatura sugere que, pelo fato das grandes empresas terem uma maior probabilidade de estarem sob controle público, elas são mais

propensas a divulgarem informações ambientais, além de serem capazes de destinar recursos superiores para os esforços ambientais. Watts e Zimmerman (1990) explicam que os custos políticos são mais elevados nas grandes empresas e, por isso, elas são mais suscetíveis de apresentar níveis mais elevados de divulgação, tendo em vista que tal prática melhora a confiança das partes interessadas na organização e diminui os custos políticos. Baseado nisso, Murcia et al. (2008) afirmam que as empresas maiores possuem maiores custos políticos em virtude da sua visibilidade perante a sociedade, o que poderia atrair a atenção do governo e do mercado como um todo. Lopes e Rodrigues (2007) argumentam, ainda, que as grandes empresas são inclinadas a terem sistemas de informação de qualidade. Por conseguinte, apontam os autores, a divulgação adicional é supostamente menos dispendiosa em empresas de maior dimensão do que nas menores. Diante do exposto, espera-se que a variável tamanho (TAM) influencie de forma positiva as práticas de evidenciação ambiental (EVIDA).

H1: As empresas maiores evidenciam mais informações ambientais do que empresas menores.

2.5.2 Endividamento

Roberts (1992) argumenta que as organizações com maior alavancagem financeira vão ter credores com maior influência sobre as políticas corporativas decorrentes da sua capacidade de conceder empréstimos ou impedir a concessão do crédito. Como consequência, afirmam Huang e Kung (2010), os gestores das empresas são instigados a revelar informações sobre as atividades corporativas, de modo a satisfazer os credores. Os autores afirmam, ainda, que quando as atividades de uma empresa geram um impacto negativo sobre o meio ambiente, ela irá enfrentar sanções ou multas, podendo comprometer, assim, os interesses dos credores; e, por esta razão, estes ficam preocupados com as atividades organizacionais e, por consequência, exigem, das empresas, uma maior divulgação ambiental.

Macagnan (2009) esclarece, por sua vez, que, quanto maior o nível de endividamento de uma entidade, maior a necessidade de reduzir a assimetria de informações entre os *stakeholders*, considerando que os custos de agência são maiores para as empresas com mais dívidas em sua estrutura de capital, conforme mencionam Jensen e Meckling (1976).

Dessa forma, empresas que possuem uma alta alavancagem financeira, ou seja, são muito endividadas (ENDIV), são mais propensas a divulgar informações de caráter ambiental (EVIDA).

H2: As empresas com maior endividamento evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que possuem menor endividamento.

2.5.3 Rentabilidade

Segundo Meek, Roberts e Gray (1995), as organizações mais rentáveis e bem geridas têm incentivos para se diferenciar daquelas menos rentáveis, com o objetivo de levantar capital nas melhores condições disponíveis. Meng et al. (2013) confirmam o exposto, ao afirmarem que a teoria da sinalização aponta que as empresas com alta rentabilidade e qualidade possuem uma motivação mais forte para, de forma voluntária, se distinguirem das demais. Uma forma das empresas se diferenciarem, pontuam Lang e Lundholm (1993), é por meio da divulgação de informações ambientais, objetivando revelar a sua “boa notícia” para os mercados financeiros, ou seja, de fornecer um sinal de suas decisões e ações. Assim, as entidades com rentabilidade maior são inclinadas a divulgar mais informações com a pretensão de se diferenciarem daquelas com rentabilidade menor, demonstrando, dessa forma, vantagem em relação aos seus concorrentes.

Propõe-se, desse modo, que as empresas com uma rentabilidade maior (RENT) possuem uma maior evidenciação ambiental (EVIDA).

H3: As empresas mais rentáveis evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menos rentáveis.

2.5.4 Auditoria

De acordo com Huang e Kung (2010), a auditoria possui grande influência na qualidade da divulgação de informações. Isso se justifica, haja vista a atuação da auditoria independente, conforme expõem Santana et al. (2014), ao examinar e opinar sobre as demonstrações contábeis, contribuindo na repressão de eventuais gerenciamentos de resultados por parte dos gestores, e, também, reduzindo a assimetria de informações existente entre os gestores e as partes interessadas na organização, permitindo, dessa forma, que estes possam verificar a validade da divulgação. Os autores afirmam, ainda, que, quanto maior a firma de auditoria, menor será o nível de gerenciamento de resultados na entidade auditada, tendo em vista a sua maior competência e o seu grau de independência.

Em concordância com o exposto, Sunder (1997) pontua que as *Big Four* (as quatro maiores empresas de auditoria e consultoria do mundo, formadas pela KPMG,

PricewaterhouseCoopers, *Deloitte* e *Ernst&Young*) possuem mais independência do que as demais empresas, devido o seu porte e uma influência menor na possível perda de um cliente. Choi (1999) argumenta que tais empresas são mais justas e imparciais em suas opiniões de auditoria, sendo, por isso, menos suscetíveis de serem influenciadas por suas empresas clientes. Como forma de preservar a sua marca e reputação, as *Big Four* são propensas a exigir que suas empresas clientes divulguem informações adicionais, consoante Huang e Kung (2010), e, como consequência, apresentem uma divulgação de informações ambientais de alta qualidade (WANG; XU; WANG, 2013).

Destarte, espera-se que as entidades auditadas por uma das *Big Four* (AUD) apresentem uma maior evidenciação ambiental (EVIDA), em detrimento das que são auditadas por outras firmas de auditoria.

H4: As empresas auditadas por uma das *Big Four* evidenciam mais informações ambientais do que as empresas auditadas por outras firmas de auditoria.

2.5.5 Tamanho do Conselho de Administração

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa [IBGC] (2009), o Conselho de Administração, principal componente do sistema de governança, representa o elo entre a propriedade e a gestão, objetivando orientar e supervisionar a relação desta última com as demais partes interessadas, de forma que cada uma receba o benefício adequado e proporcional ao vínculo que possui com a organização e ao risco que está exposta. Hermanlin e Weisbach (2003) afirmam, ainda, que os conselhos de administração são uma solução de mercado que ajuda atenuar os problemas de agência que acometem as organizações. Além disso, o conselho de administração, visando a viabilidade e a longevidade da empresa, deve incorporar e assegurar-se de que a Diretoria também incorpore considerações de ordem social e ambiental na definição dos negócios e das operações (IBGC, 2009).

Sendo assim, o papel do conselho de administração pode ser diretamente ligado à atenção ambiental exibida pela organização. Os autores argumentam que, no caso de um conselho grande, há uma maior probabilidade de um número maior de agentes e uma infinidade de valores a serem representados, do que se o número de membros do conselho for pequeno. Isso indica que uma maior atenção ao meio ambiente pode ser dada quando há um grande número de membros do conselho (HALME; HUSE, 1997). Ionel-Alin, Emil e Maria (2012) alegam que um conselho de administração maior atrai indivíduos mais experientes; um

conselho eficiente, por sua vez, incorre em um sistema de comunicação mais eficiente e num aumento do nível de divulgação voluntária, inclusive nos relatórios ambientais.

O IBGC (2010), por meio do seu Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa, deixa claro que o número de conselheiros deve variar conforme o setor de atuação, porte, complexidade das atividades, estágio do ciclo de vida da organização e necessidade de criação de comitês, sendo recomendado, no mínimo, 5 e, no máximo, 11 conselheiros. Assim como na pesquisa de Gomes (2012), que também trabalhou com a variável Tamanho do Conselho de Administração, não houve uma determinação de qual é o número de conselheiros para classificar um Conselho de Administração como pequeno ou grande. O que foi feito foi relacionar o número de conselheiros com a variável Evidenciação de informações Ambientais.

Diante disso, propõe-se que as empresas que possuem um conselho de administração maior (TCONS), ou seja, que possuem um maior número de membros, evidenciem mais informações ambientais (EVIDA).

H₅: As empresas que possuem um Conselho de Administração maior evidenciam mais informações ambientais do que as empresas com um Conselho de Administração menor.

2.5.6 Independência do Conselho de Administração

Aranha, Rossoni e Silva (2016) evidenciam que os conselhos de administração são formados por membros que interagem entre si e, também, com conselheiros de outras organizações, a partir de uma relação conhecida como *board interlocking*, onde um conselheiro ou diretor de uma empresa ocupa também uma cadeira no conselho de administração de outra empresa. De maneira geral, os membros independentes são colocados nos conselhos de administração a fim de monitorar, influenciar e fornecer perspectivas de fora, a exemplo do desejo de fornecer informações transparentes a uma ampla gama de partes interessadas por meio dos relatórios ambientais, para ajudar as empresas no alcance dos seus objetivos estratégicos, conforme explicitam Rupley, Brown e Marshall (2012).

Weisbach (1988), por sua vez, esclarece que os conselhos independentes são mais competentes porque são menos propensos à influência indevida por gerentes. Corroborando o exposto, Ionel-Alin, Emil e Maria (2012) enfatizam que o conselho de administração deve garantir um número suficientemente grande de membros independentes, capaz de exercer um raciocínio independente, com o intuito de resolver potenciais conflitos de interesses, e de garantir a transparência em relação aos aspectos ambientais. Rupley, Brown e Marshall (2012) discursam, ainda, que as empresas com membros do conselho pertencentes a vários conselhos

terão uma maior qualidade da divulgação de informações ambientais, considerando que os mesmos podem ter sido expostos à comunicação ambiental em outras empresas, onde servem como membros.

O IBGC (2010), por intermédio do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, afirma que a quantidade de conselheiros independentes no Conselho dependerá do grau de maturidade da organização, do seu ciclo de vida e de suas características. Recomenda-se, no entanto, ainda de acordo com o IBGC (2010), que a maioria dos conselheiros seja composta por membros independentes.

Da mesma maneira que a variável anterior, não houve determinação de qual é o número de membros independentes considerado pequeno ou grande, conforme os trabalhos de Gondrige (2010) e Gomes (2012). O que foi feito foi relacionar o percentual de conselheiros independentes com a variável Evidenciação de Informações Ambientais.

Nesse contexto, espera-se que as empresas que possuem um conselho de administração composto por um grande número de membros independentes (ICONS) evidenciem mais informações ambientais (EVIDA).

H₆: As empresas que possuem um Conselho de Administração composto por um grande número de membros independentes evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não possuem.

2.5.7 Internacionalização

Masullo e Lemme (2005) expõem que as empresas com maior inserção internacional, ou seja, que possuem ações negociadas em mais de um mercado, têm maior tendência de divulgar informações ambientais. Isso se justifica, segundo Lopes e Rodrigues (2007), tendo em vista que empresas listadas em bolsas de valores estrangeiras têm problemas maiores de agência e, um alto nível de divulgação reduz os custos de monitoramento dos acionistas. Além disso, afirmam ainda os autores, os investidores estrangeiros estão familiarizados com as normas nacionais de um determinado país, e as empresas estrangeiras, listadas nesses países, devem cumprir tais normas, de modo que os seus relatórios sejam compreendidos pelos potenciais investidores. Em linhas gerais, as empresas cujas ações estão listadas em outros mercados de ações desenvolvidos, a fim de legitimar suas operações, passam a divulgar mais informações sociais e ambientais, tendo em vista a pressão das exigências de regulamentos adicionais (GRAY et al., 1995; HACKSTON; MINE, 1996).

Serão consideradas, nesta categoria, apenas empresas que negociam ações na *New York Stock Exchange* (NYSE), bolsa de valores norte-americana, tendo em vista que é a bolsa de valores de maior representatividade, no que concerne ao volume de negócios no país, além de ser, segundo Morris e Tronnes (2008), a bolsa de valores mais importante do mundo.

Dessa forma, espera-se que as empresas que possuem ações negociadas na NYSE, devido à pressões adicionais, evidenciem mais informações ambientais (EVIDA) do que as que são listadas apenas no Brasil.

H7: As empresas que possuem ações negociadas na NYSE evidenciam mais informações ambientais do que as que são listadas apenas no seu país de origem.

2.5.8 Participação em Setores Regulamentados

A pesquisa de Roberts (1992) forneceu evidências empíricas que reconhecem a capacidade do governo para influenciar a estratégia e o desempenho corporativo, a partir da regulamentação. Jose e Lee (2007) apontam que diferentes grupos de partes interessadas têm colocado grande pressão para que as organizações se tornem ambientalmente sustentáveis, dentre eles, os órgãos reguladores. Dessa forma, conforme pontua Malaquias (2008), as empresas que fazem parte de setores regulamentados, a exemplo dos setores de energia elétrica e telecomunicações, são mais propensas a apresentarem índices de evidenciação superiores em relação àquelas que não fazem parte de setores regulamentados.

Nesse contexto, propõe-se que as empresas pertencentes a setores sujeitos à regulamentação evidenciam mais informações ambientais, em detrimento das que não fazem parte de tais setores, em virtude do cumprimento de exigências específicas impostas pelos órgãos regulamentadores. Assim como na pesquisa de Rufino e Machado (2015), a variável regulamentação busca verificar se o governo exerce influência sobre a divulgação de informações ambientais, através da regulamentação. Tal influência, segundo os autores, pode ocorrer quando da recomendação e orientação do governo a respeito das ações de responsabilidade socioambiental das entidades sujeitas à regulamentação.

Espera-se, dessa forma, que as empresas que pertencem a setores sujeitos à regulamentação (SREG) evidenciem mais informações ambientais (EVIDA) do que as que não fazem parte de tais setores.

H8: As empresas pertencentes a setores sujeitos à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não fazem parte de tais setores.

Pode ocorrer de algumas empresas da BM&FBOVESPA, que não estão sujeitas à regulamentação, estarem classificadas em subsetores que, quando enquadrados nos setores de acordo com a Lei nº 10.165/2000, sejam considerados regulamentados. Sendo assim, para que uma empresa que pertença a um setor regulamentado, mas que não esteja sujeita à regulamentação, não seja equiparada a uma empresa que, de fato, é, propõe-se a seguinte hipótese:

H_{8.1}: As empresas sujeitas à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não são.

2.5.9 Dispersão Acionária

De acordo com Laidroo (2009), a teoria da agência aponta que em um ambiente de propriedade dispersa, as corporações irão disponibilizar mais informações, a fim de reduzir os custos de agência e assimetria informacional. Gondrige (2010) complementa o exposto ao afirmar que o conflito de agência entre gestores e acionistas é bastante comum em organizações com ações pulverizadas.

Dessa forma, Liu e Anbumozhi (2009) sugerem que as organizações com propriedade dispersa são mais propensas a incorporar um bom desempenho ambiental em sua estratégia, de modo a atrair mais investidores. Segundo os autores, quanto maior a dispersão, maior a probabilidade de que a empresa irá revelar informações de cunho ambiental. De forma unânime, Lu e Abeysekera (2014) argumentam que a propriedade menos concentrada motiva os gestores a divulgarem informações mais relevantes, tendo em vista a pressão sofrida para que divulguem informações sobre a responsabilidade socioambiental, de modo a atender as demandas dos vários acionistas.

Espera-se, assim, que as empresas que apresentem uma maior dispersão de suas ações (DISPER) evidenciem mais informações ambientais (EVIDA).

H₉: As empresas que apresentam uma maior dispersão de suas ações evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que são mais concentradas.

2.5.10 Relatório de Sustentabilidade

Nossa (2002), Ribeiro e Van Bellen (2008) e Mota, Mazza e Oliveira (2011) afirmam que grande parte das informações ambientais é evidenciada em relatórios específicos, como os Relatórios Ambientais. De forma unânime, Lins e Silva (2009) apontam que o uso do relatório de sustentabilidade deriva do fato do mesmo incluir informações mais detalhadas sobre aspectos

ambientais do que qualquer outro. Elaborar relatórios de sustentabilidade é a prática de medir, divulgar e prestar contas para os *stakeholders* externos e internos do desempenho organizacional, por intermédio de um documento, objetivando o desenvolvimento sustentável. Em linhas gerais, esse tipo de documento oferece uma descrição equilibrada e sensata do desempenho de sustentabilidade da empresa relatora, incluindo informações tanto positivas como negativas.

Neste sentido, espera-se que as empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade (RSUST) evidenciem mais informações ambientais (EVIDA) do que as empresas que não publicam.

H₁₀: As empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não publicam.

Ao investigar se as empresas publicam e não publicam relatórios de sustentabilidade, pode-se enviesar os resultados dos testes das outras hipóteses, tendo em vista que o nível de evidenciação em relatórios ambientais tende a ser alto e esta variável tem um grau de considerável correlação com outras variáveis explicativas. Sendo assim, tal característica se constitui uma variável de controle para o teste estatístico (ROVER, 2009). Entretanto, essa variável se justifica, pelo fato de muitas empresas, embora não elaborem tais relatórios, possuem um alto nível de evidenciação ambiental, sendo as informações apresentadas nas Notas Explicativas ou nos Relatórios da Administração.

2.5.11 Sustentabilidade

Criado, em 2005, com o propósito de ser uma ferramenta para análise comparativa da performance das empresas sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) reúne as empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA com as melhores práticas em gestão empresarial, de acordo com Macedo et al. (2012).

As empresas que divulgam informações por meio do questionário ISE, se diferenciam, em relação às demais, pelo fato de apresentarem informação ambiental de qualidade, compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de

contas, natureza do produto, além do desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças dinâmicas (BM&FBOVESPA, 2016).

Dessa forma, espera-se que as empresas pertencentes a esse índice evidenciem mais informações de cunho ambiental do que as que não pertencem.

H₁₁: As empresas pertencentes ao ISE evidenciam mais informações ambientais do que as empresas que não pertencem.

Da mesma forma que o Relatório de sustentabilidade, investigar se as empresas que compõem a carteira do ISE evidenciam mais informações do que as empresas não pertencentes, pode-se enviar os resultados, considerando que o índice se caracteriza por contemplar empresas com atitudes sustentáveis. Dessa forma, a característica da Sustentabilidade se constitui uma variável de controle.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos, necessários para a realização do presente estudo, estão divididos nas subseções: Delineamento da Pesquisa; Amostra da Pesquisa; Coleta dos Dados; Definição Operacional das Variáveis; e Tratamento dos Dados.

3.1 Delineamento da Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como teórico-empírica, visto que, a partir de testes estatísticos, busca-se refutar ou corroborar o que está expresso na teoria. Quanto aos objetivos, ela se classifica como explicativa, uma vez que pretende-se identificar quais fatores explicam a evidenciação das informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras.

Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental. É bibliográfica porque fontes bibliográficas, como artigos científicos, livros, dissertações, teses e *sites* da internet, foram utilizadas para construir o referencial teórico, que ampara o estudo, e para argumentar os resultados encontrados na pesquisa, baseados na literatura existente; e documental porque foram utilizadas as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs), os Formulários de Referência, os Relatórios de Sustentabilidade e/ou Relatórios Anuais das empresas potencialmente poluidoras da BM&FBOVESPA.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa se classifica como quantitativa, considerando o emprego de instrumentos de análise estatística.

3.2 Amostra da Pesquisa

A amostra da pesquisa é constituída por todas as companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBOVESPA, que publicaram Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs), Formulários de Referência, ou Relatórios de Sustentabilidade e/ou Relatórios Anuais, no período de 2005 a 2015, e que são sejam pertencentes a setores potencialmente poluidores, perfazendo um total de 182 empresas.

De acordo com Ribeiro, Nascimento e Van Bellen (2009), o Brasil é um país em desenvolvimento e as companhias, que atuam neste mercado, já começaram a identificar a necessidade informacional dos investidores que analisam dados ambientais. As empresas potencialmente poluidoras, também conhecidas pela literatura internacional como empresas

ambientalmente sensíveis ou, ainda, como empresas pertencentes a setores altamente sensíveis, uma vez que são mais tendentes a danificar o meio ambiente e, portanto, estão sujeitas a uma regulamentação mais rigorosa, são mais propensas a evidenciarem mais informações ambientais do que as demais, como forma de reduzir as sanções do governo (DEEGAN; GORDON, 1996; CORMIER; GORDON, 2001; CHAN; KENT, 2003; LIU; ANBIMOZHI, 2009; HUANG; KUNG, 2010).

Para a definição dos setores potencialmente poluidores, utilizou-se o Anexo VIII da Lei nº 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Tal anexo classifica as atividades econômicas das empresas em pequeno, médio e alto impacto ambiental e, segundo Rover (2009), esta classificação é decorrente do Potencial de Poluição (PP), que é o risco que uma atividade econômica oferece de poluir o meio ambiente, e do Grau de Utilização (GU) de recursos naturais, que é o nível de exploração dos recursos ambientais por parte das empresas de determinada atividade econômica. Para esta pesquisa, selecionou-se as empresas cujas atividades se enquadram nos setores de baixo, médio e alto impacto ambiental, listados no Quadro 1.

Quadro 1 - Setores segundo a Lei nº 10.165/2000

ALTO	MÉDIO	PEQUENO
Extração e tratamento de minerais	Indústria de produtos minerais não metálicos	Indústria de borracha
Indústria metalúrgica	Indústria mecânica	Indústria de produtos de matéria plástica
Indústria de papel e celulose	Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações	Indústrias Diversas
Indústria de couros e peles	Indústria de material de transporte	Turismo
Indústria química	Indústria de madeira	
Transporte, terminais, depósitos e comércio	Indústria têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos	
	Indústria do fumo	
	Indústria de produtos alimentares e bebidas	

Quadro 1 - Setores segundo a Lei nº 10.165/2000

ALTO	MÉDIO	PEQUENO
	Serviços de utilidade	
	Uso de recursos naturais	

Fonte: Adaptado da Lei nº 10.165/2000.

As empresas estudadas foram selecionadas de acordo com a classificação setorial da BM&FBOVESPA, vigente desde 01/09/2016. Entretanto, como não foi possível fazer a associação de alguns setores da Lei nº 10.165/2000 com os setores da BM&FBOVESPA, os mesmos foram desconsiderados da análise, a exemplo da indústria de couros e peles, da indústria do fumo e da indústria de borracha.

Sendo assim, 184 empresas foram selecionadas, mas só 182 foram analisadas, em virtude de que a empresa CTC – Centro de Tecnologia Canavieira SA iniciou suas atividades na bolsa em 2016, ou seja, os seus relatórios financeiros não estão disponíveis ainda; e porque as bases de dados utilizadas não continham as informações financeiras da empresa Terra Santa. Ressalte-se que as duas empresas excluídas da amostra pertencem ao setor Uso de Recursos Naturais, enquadrado nos setores de médio potencial poluidor. Da amostra de 182 empresas, 39 pertencem ao setor de alto potencial poluidor, 138 ao setor de médio potencial poluidor e 5 ao setor de baixo potencial poluidor.

O Quadro 2 apresenta as empresas selecionadas para o estudo.

Quadro 2: Empresas que compuseram a amostra da pesquisa

Potencial Poluidor	Setores da Lei nº 10.165/2000	Setores da BM&FBOVESPA	Empresas
Alto	Extração e tratamento de minerais	Minerais Metálicos	Bradespar
			Litel
			MLOG Sa
			MMX Mineracao e Metalicos S.A.
			Vale S.A.
	Indústria Metalúrgica	Artefatos de Ferro e Aço	Fibam
			Mangels Indl
			Panatlantica
			Tekno
		Artefatos de Cobre	Paranapanema
		Siderurgia	Ferbasa
			Gerdau
			Gerdau Met
			Sid Nacional
			Usiminas
	Papel e Celulose	Papel e Celulose	Celul Irani

Quadro 2: Empresas que compuseram a amostra da pesquisa

Potencial Poluidor	Setores da Lei nº 10.165/2000	Setores da BM&FBOVESPA	Empresas
			Fibria
			Klabin S/A
			Santher
			Suzano Hold
			Suzano Papel
	Indústria Química	Petroquímicos	Braskem
			Elekeiroz
			GPC Part
		Fertilizantes e Defensivos	Fer Heringer
			Nutriplant
		Químicos Diversos	Cristal
			Unipar
	Transporte, terminais, depósitos e comércio	Exploração, Refino e Distribuição	Cosan Ltd
			Cosan
			Nova Oleo
			OGX Petroleo
			Pet Mangueira
			Petrobras
			Petrório
			QGEP Part
			Ultrapar
		Equipamentos e Serviços	Lupatech Sa
			OSX Brasil
Médio	Indústria de produtos minerais não metálicos	Minerais não metálicos	CCX Carvão
	Indústria Mecânica	Motores, Compressores e Outros	Schulz
			Weg
		Máquinas e Equipamentos Industriais	Barde lla
			Inds Romi
			Inepar
			Kepler Weber
			Nordon Met
			Pratica
			Metalfrio
		Máquinas e Equipamentos de Construção Agrícola	Aco Altona
			Metisa
		Armas e Munições	Forja Taurus
	Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações	Eletrodomésticos	Brasmotor
			IGB S/A
			Magaz Luiza
			Whirlpool
			Viavarejo
		Computadores e Equipamentos	Itautec
			Positivo Inf
	Material de Transporte	Material Aeronáutico e de Defesa	Embraer
		Material Ferroviário	Cobrasma
		Material Rodoviário	Fras-Le

Quadro 2: Empresas que compuseram a amostra da pesquisa

Potencial Poluidor	Setores da Lei nº 10.165/2000	Setores da BM&FBOVESPA	Empresas
			Marcopolo
			Randon Part
			Recrusul
			Riosulense
			Tupy
			Wetzel S/A
	Indústria de Madeira	Madeira	Duralex
			Eucatex
	Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecido	Fios e Tecidos	Buettner
			Cedro
			Coteminas
			Dohler
			Encorpar
			Ind Cataguas
			Karsten
			Pettenati
			Santanense
			Schlosser
			Springs
			Tec Blumenau
			Tecel S Jose
			Teka
			Tex Renaux
			Wembley
		Vestuário	Cia Hering
		Calçados	Alpargatas
			Cambuci
			Grendene
			Vulcabras
	Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	Açúcar e Alcool	Biosev
			Raizen Energ
			Sao Martinho
		Carnes e Derivados	Brf Sa
			Excelsior
			Jbs
			Marfrig
			Minerva
			Minupar
		Laticínios	Laep
		Alimentos Diversos	Fornodeminas
			J.Macedo
			Josapar
			M.Diasbranco
			Oderich
		Cervejas e Refrigerantes	Ambev S/A
	Serviços de Utilidade	Energia Elétrica	Aes Elpa
			Aes Sul
			Aes Tiete E
			Afluente

Quadro 2: Empresas que compuseram a amostra da pesquisa

Potencial Poluidor	Setores da Lei nº 10.165/2000	Setores da BM&FBOVESPA	Empresas
			Afluente T
			Alupar
			Ampla Energ
			Agconcessoes
			EBE
			Bonaire Part
			Cachoeira
			Cemig Dist
			Cemig Gt
			Eletrobras
			Celesc
			Celpa
			Cesp
			Celgpar
			Coelba
			CEB
			Cemig
			Celpe
			Coelce
			Cemar
			Cosern
			Ceee-D
			Ceee-Gt
			Copel
			Paul F Luz
			Cpfl Piratin
			Cpfl Energia
			Cpfl Renovav
			Cpfl Geracao
			Tran Paulist
			Ger Parana
			Energias Br
			Elektro
			Eletropar
			Eletropaulo
			Emae
			Enersul
			Energisa Mt
			Energisa
			Eneva
			Engie Brasil
			Equatorial
			Escelsa
			Investco
			Itapebi
			Light S/A
			Light
			Neoenergia
			Proman

Quadro 2: Empresas que compuseram a amostra da pesquisa

Potencial Poluidor	Setores da Lei nº 10.165/2000	Setores da BM&FBOVESPA	Empresas
			Rede Energia
			Renova
			Rio Gde Ener
			Statkraft
			Termope
			Taesa
			Uptick
		Água e Saneamento	Cabambiental
			Casan
			Copasa
			Sabesp
			Sanepar
			Sanesalto
	Uso de Recursos Naturais	Agricultura	Pomifrutas
			Slc Agrícola
			Brasilagro
Pequeno	Indústria de Produtos de Matéria Plástica	Embalagens	Metal Iguaçu
	Turismo	Parques de Diversão	Hopi Hari SA
		Produção de Eventos e Shows	São Paulo turismo SA
			T4F Entretenimento
	Setores Diversos	Produtos para Construção	Eternit SA

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

O período analisado é de 2005 a 2015, uma vez que, pelo fato da Lei nº 10.165 ter sido instituída em 2000, foi considerado um ciclo de 4 anos para que a Lei começasse a ser aplicada de fato, iniciando-se a análise, portanto, a partir de 2005; e, pelo fato das informações relativas a 2016 não estarem disponíveis ainda, a análise se estendeu até o ano de 2015.

3.3 Coleta dos Dados

Inicialmente, foi usada a análise de conteúdo, que consiste em uma técnica de análise das comunicações, que irá investigar o que foi observado pelo pesquisador, possuindo, dessa forma, certo nível de subjetividade, uma vez que envolve o julgamento do pesquisador quanto às informações identificadas e reconhecidas como relevantes para fazer parte do índice a ser utilizado (SILVA; FOSSÁ, 2013; SOUZA et al., 2014).

Para tanto, utilizou-se as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) e os Formulários de Referência, disponibilizados nos *sites* da BM&FBOVESPA, além dos Relatórios Anuais e de Sustentabilidade, publicados nos *sites* das empresas investigadas, com o intuito de identificar as informações ambientais divulgadas pelas empresas estudadas.

Para a determinação da variável dependente, foi utilizado um conjunto de categorias, composto por 39 itens, concebido a partir dos trabalhos de Rover (2009), Sousa et al. (2014) e as Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade do *Global Reporting Initiative* [GRI] (2013), conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Categorias para análise da evidenciação de informações ambientais

Categoria	Item	Subcategoria
1. Políticas Ambientais	1	Declaração das políticas, práticas e ações atuais e futuras
	2	Estabelecimento de metas e objetivos ambientais
	3	Declarações indicando que a empresa está (ou não) em obediência (<i>compliance</i>) com as leis, licenças, normas e órgão ambientais
	4	Parcerias ambientais
	5	Prêmios e participações em índices ambientais
2. Gestão Ambiental	6	Gestão Ambiental
	7	Certificações de qualidade
	8	Auditoria Ambiental
3. Impactos dos Produtos e Processos no Meio Ambiente	9	Desperdícios de resíduos
	10	Processos de acondicionamento (embalagem)
	11	Impacto no meio ambiente (vazamentos, derramamentos, terra utilizada, etc.)
4. Mitigação, reparação e compensação de danos ao Meio Ambiente	12	Reciclagem e reuso
	13	Desenvolvimento de produtos ecológicos
	14	Uso eficiente e reutilização da água
	15	Reparos aos danos ambientais
	16	Menção a investimentos ambientais
	17	Medidas de segurança ambiental
	18	Indicadores ambientais
5. Energia	19	Conservação e/ou utilização mais eficiente nas operações
	20	Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia
	21	Desenvolvimento ou exploração de novas fontes de energia
6. Informações Financeiras Ambientais	22	Valor dos Investimentos ambientais
	23	Montante dos custos e/ou despesas ambientais
	24	Passivos Ambientais
	25	Práticas contábeis de itens ambientais
	26	Seguro Ambiental
	27	Ativos ambientais intangíveis
7. Educação e Pesquisa Ambiental	28	Educação Ambiental (internamente e/ou comunidade)
	29	Pesquisas relacionadas ao meio ambiente
8. Mercado de Créditos de Carbono	30	Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo
	31	Créditos de Carbono
	32	Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)
	33	Certificados de emissões reduzidas (CER)

Quadro 3 - Categorias para análise da evidenciação de informações ambientais

Categoria	Item	Subcategoria
9. Outras Informações Ambientais	34	Expectativas e continuidade de ações ambientais
	35	Gerenciamento de florestas e/ou reflorestamento
	36	Conservação da Biodiversidade
	37	Paisagismo e jardinagem (<i>landscaping</i>)
	38	Relacionamento Ambiental com stakeholders
	39	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal

Fonte: Adaptado de Rover (2009), Sousa et al. (2014) e GRI (2013).

Para cada item evidenciado nos Relatórios das empresas, foi atribuído o valor 1 (um), e o valor 0 (zero), caso contrário. Posteriormente, realizou-se a razão entre o número de itens divulgados por cada empresa e o total de itens que compõe o conjunto de categorias.

3.4 Definição Operacional das Variáveis

O Quadro 4 apresenta as variáveis que foram utilizadas na pesquisa, como foram calculadas e as relações esperadas, baseadas em alguns trabalhos nacionais e internacionais.

Quadro 4: Variáveis utilizadas na pesquisa

Variáveis	Tipo	Descrição	Sinal Esperado	Cálculo	Autor
DIVA	Dependente	Divulgação de Informações Ambientais		(0) para os itens que não foram divulgados, (1) para os que foram; posteriormente, obtém-se o total de elementos e verifica-se a proporção do item divulgado em relação ao total de itens do conjunto de categorias.	Rover (2009); Souza et al. (2014); Murcia et al. (2008); Oliveira, Machado e Beuren (2012)
TAM	Independente	Tamanho da Empresa	+	Logaritmo natural do ativo total	Clarkson, Richardson e Vasvari (2008); Lang e Lundholm (1993); Deegan e Gordon (1996); Brammer e Pavelin (2006); Huang e Kung (2010); Iatridis (2013); Cormier e Gordon (2001); Cormier, Magnan e

Quadro 4: Variáveis utilizadas na pesquisa

Variáveis	Tipo	Descrição	Sinal Esperado	Cálculo	Autor
					Van Velthoven (2005); Li e Anbumozhi (2009); Miranda e Malaquias (2013); Fernandes (2013)
ENDIV	Independente	Endividamento	+	Passivo Exigível/ Patrimônio Líquido	Clarkson, Richardson e Vasvari (2008); Leftwich, Watts, e Zimmerman (1981); Huang e Kung (2010); Macagnan (2009)
RENT	Independente	Rentabilidade	+	ROA = Lucro Líquido/Ativo Total	Lang e Lundholm (1993); Cormier e Magnan (2003); McGuire et al. (1988); Mills e Gardner (1984); Roberts (1992); Iatridis (2013); Lu e Abeysekera (2014); Murcia e Santos (2009)
AUD	Independente	Auditada por <i>Big Four</i> (<i>dummy</i>)	+	(0) para as empresas que não são auditadas por uma <i>Big Four</i> , (1) para as que são.	Huang e Kung (2010); Craswell e Taylor (1992); Ahmad et al. (2003); Choi (1999); Cormier e Gordon (2011); Hackston e Milne (1996); Liu e Anbumzhi (2009); Suttipun e Stanton (2012); Gondrige (2010); Murcia e Santos (2009)
TCONS	Independente	Tamanho do Conselho de Administração	+	Total de membros do Conselho de Administração	Buniamin et al. (2008)
ICONS	Independente	Independência do Conselho de Administração	+	Percentual do número de membros independentes do conselho, em relação ao número total de membros	Iatridis (2013); Ionel-Alin, Emil e Maria (2012); Rupley, Brown e Marshall (2012)

Quadro 4: Variáveis utilizadas na pesquisa

Variáveis	Tipo	Descrição	Sinal Esperado	Cálculo	Autor
INTERN	Independente	Internacionalização	+	(0) para as empresas que não são listadas na NYSE e (1) para as que são	Hackston e Milne (1996); Coelho et al. (2010); Gondrige (2010); Murcia e Santos (2009)
SREG	Independente	Setores Regulamentados	+	(0) para as empresas que não pertencem a setores regulamentados e (1) para as empresas que são	Miranda e Malaquias (2013); Malaquias (2008)
EREG	Independente	Empresas Regulamentadas	+	(0) para as empresas que não regulamentadas e (1) para as empresas que são	Esta variável se justifica pelo fato de que, embora algumas empresas pertençam a setores regulamentados, não, necessariamente, essas empresas estão sujeitas à regulamentação
DISPER	Independente	Dispersão Acionária	+	$DC = 1 - (\text{n}^\circ \text{ ON 2 controladores}) / \text{Total de ON}$ Nordi et al. (2007)	Wang e Coffey (1992); Brammer e Pavelin (2006); Lu e Abeysekera (2014)
RSUST	Controle	Relatório de Sustentabilidade	+	(0) para as empresas que não publicam e (1) para as empresas que publicam	Rover et al. (2012); Borba (2010); Braga et al. (2011)
ISE	Controle	Sustentabilidade	+	(0) para as empresas não pertencentes e (1) para as empresas pertencentes	Rover (2009); Rover et al. (2012); Costa et al. (2012); Rufino e Monte (2014).

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Os dados das variáveis do estudo foram coletados na base de dados da Comdinheiro e da *Thompson Reuters*, com exceção das variáveis Auditoria, Internacionalização, Setores Regulamentados e Sustentabilidade, que foram coletadas no Parecer dos Auditores Independentes, no *site* da *New York Stock Exchange* (NYSE), no *site* do Portal Brasil (2016) e no *site* da BM&FBOVESPA (2016), respectivamente. Já os dados relacionados às Empresas Regulamentadas e Relatórios de Sustentabilidade foram coletados nos *sites* das empresas estudadas.

Posteriormente, os valores assumidos pelas variáveis foram organizados e tabulados em planilhas eletrônicas do *Microsoft Excel*.

3.5 Tratamento dos Dados

Com o propósito de testar as hipóteses da pesquisa e, assim, identificar os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais pelas empresas potencialmente poluidoras, utilizou-se a análise de regressão com dados em painel. Marques (2000) argumenta que uma das vantagens desse modelo é que os dados em painel sugerem a existência de características diferenciadoras dos indivíduos, que podem ser ou não ser constantes ao longo do tempo, de tal forma que estudos temporais ou seccionais, que não tenham em conta tal heterogeneidade, produzirão, quase sempre, resultados fortemente enviesados.

De acordo com Gomes (2012), quando a empresa dispõe do mesmo número de dados temporais, o painel é chamado balanceado, ou equilibrado. Já se o número de dados temporais não é o mesmo para todas as empresas, afirma ainda o autor, o painel chama-se não balanceado, ou desbalanceado. Na presente pesquisa foram utilizados dados contábeis das empresas listadas na BM&FBOVESPA que, em alguns casos, não possuíam informações temporais para todo o período estudado, em virtude de algumas empresas terem iniciado, ou encerrado, suas atividades, na bolsa de valores, durante o período amostral, e pelo fato de existirem dados “missing”, ou dados faltantes, em certos pontos no tempo. Sendo assim, por não haver dados disponíveis para todas as empresas, durante todo o período estudado, trabalhou-se com dados em painel desbalanceado.

Dessa forma, apresenta-se, na expressão 1, o modelo utilizado a ser estimado:

$$\begin{aligned} \text{EVIDA}_{it} = & \beta_0_{it} + \beta_1 \text{TAM}_{it} + \beta_2 \text{ENDIV}_{it} + \beta_3 \text{RENT}_{it} + \beta_4 \text{AUD}_{it} + \beta_5 \text{TCONS}_{it} + \beta_6 \text{ICONS}_{it} \\ & + \beta_7 \text{INTERN} + \beta_8 \text{SREG} + \beta_8.1 \text{EREG} + \beta_9 \text{DISP} + \beta_{10} \text{RSUST} + \beta_{11} \text{ISE} + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

Onde a variável dependente do modelo é a Evidenciação de Informações Ambientais (EVIDA); as variáveis independentes são o Tamanho da Empresa (TAM), o Endividamento (ENDIV), a Rentabilidade (RENT), a Auditoria (AUD), o Tamanho do Conselho de Administração (TCONS), a Independência do Conselho de Administração (ICONS), a Internacionalização (INTERN), Setores Regulamentados (SREG), Empresas Regulamentadas (EREG), a Dispersão Acionária (DISP); e as variáveis de controle são os Relatórios de Sustentabilidade (RSUST) e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

Segundo Gomes (2012), entre os modelos que combinam dados de séries temporais e dados em corte transversal, três são os mais utilizados, a saber, *pooling*, efeitos fixos e efeitos aleatórios. De acordo com o mesmo autor, o modelo efeito *pooling*, também conhecido como regressão combinada, nada mais é do que uma regressão convencional, que leva em conta o período de tempo como um todo, onde tanto o intercepto quanto os coeficientes angulares são os mesmos para todas as empresas.

O modelo de efeitos fixos, consoante Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007), pretende controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo, supondo-se, para isso, que o intercepto varia de um indivíduo para o outro, mas permanece constante ao longo do tempo; ao passo que os parâmetros resposta são constantes para todos os indivíduos e em todos os períodos de tempo. O modelo de efeitos aleatórios, por sua vez, possui as mesmas suposições do modelo de efeitos fixos, ou seja, os parâmetros são constantes para os indivíduos ao longo de todo o período e o intercepto varia de um indivíduo para outro, mas não ao longo do tempo. A diferença, portanto, está no tratamento do intercepto, onde a diferença entre indivíduos passa a ser captada por um termo de erro aleatório, ao invés de ser estimado como um parâmetro fixo, como no modelo de efeitos fixos (ROVER, 2009).

Com o intuito de identificar qual dos três modelos é o mais adequado para a pesquisa, o Quadro 5 apresenta um resumo dos testes estatísticos necessários para a escolha de um modelo de dados em painel.

Quadro 5: Testes Estatísticos

Teste	Hipóteses	Utilização
Chow	H₀: Modelo <i>Pooling</i>	O objetivo do teste é comparar o modelo <i>pooling</i> com o de efeitos fixos. Caso haja a rejeição da hipótese nula, utiliza-se o modelo de efeitos fixos.
	H₁: Modelo de Efeitos Fixos	
Hausman	H₀: Modelo de Efeitos Aleatórios	O objetivo do teste é comparar o modelo aleatório com o de efeitos fixos. Caso haja a rejeição da hipótese nula, utiliza-se o modelo de efeitos fixos.
	H₁: Modelo de Efeitos Fixos	
Breusch Pagan	H₀: Modelo <i>Pooling</i>	O objetivo do teste é comparar o modelo <i>pooling</i> com o de efeitos aleatórios. Caso haja a rejeição da hipótese nula, utiliza-se o modelo de efeitos aleatórios.
	H₁: Modelo de Efeitos Aleatórios	

Fonte: Bressan (2009) e Gomes (2012).

O Quadro 6 apresenta um resumo metodológico da pesquisa.

Quadro 6: Quadro Metodológico da Pesquisa

Título da Dissertação		Evidenciação de Informações Ambientais: Um Estudo nas Empresas Potencialmente Poluidoras Listadas na BM&FBOVESPA
Problema de Pesquisa		Quais são os fatores determinantes da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA?
Objetivo Geral		Identificar os fatores determinantes da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA.
Objetivos Específicos	a)	Investigar se as empresas maiores evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menores;
	b)	Avaliar se as empresas com maior endividamento evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que possuem menor endividamento;
	c)	Examinar se as empresas mais rentáveis evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menos rentáveis;
	d)	Averiguar se as empresas auditadas por uma das das Big Four evidenciam mais informações ambientais do que as empresas auditadas por outras firmas de auditoria;
	e)	Analisar se as empresas que possuem um Conselho de Administração maior evidenciam mais informações ambientais do que as empresas com um Conselho de Administração menor;
	f)	Verificar se as empresas que possuem um Conselho de Administração composto por um grande número de membros independentes evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não possuem;
	g)	Avaliar se as empresas que possuem ações negociadas na New York Stock Exchange (NYSE) evidenciam mais informações ambientais que as que são listadas apenas no seu país de origem;
	h)	Averiguar se as empresas pertencentes a setores sujeitos à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não fazem parte de tais setores;

Quadro 6: Quadro Metodológico da Pesquisa

	i)	Verificar se as empresas sujeitas à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não são;
	j)	Examinar se as empresas que apresentam uma maior dispersão de suas ações evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que são mais concentradas;
	k)	Identificar se as empresas pertencentes ao ISE evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não pertencem;
	l)	Perscrutar se as empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não publicam.
Hipóteses de Pesquisa	H1	As empresas maiores evidenciam mais informações ambientais do que empresas menores.
	H2	As empresas com maior endividamento evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que possuem menor endividamento.
	H3	As empresas mais rentáveis evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menos rentáveis.
	H4	As empresas auditadas por uma das Big Four evidenciam mais informações ambientais do que as empresas auditadas por outras firmas de auditoria.
	H5	As empresas que possuem um Conselho de Administração maior evidenciam mais informações ambientais do que as empresas com um Conselho de Administração menor.
	H6	As empresas que possuem um Conselho de Administração composto por um grande número de membros independentes evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não possuem.
	H7	As empresas que possuem ações negociadas em outros mercados evidenciam mais informações ambientais do que as que são listadas apenas no seu país de origem.
	H8	As empresas pertencentes a setores sujeitos à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não fazem parte de tais setores.
	H8.1	As empresas sujeitas à regulamentação evidenciam mais informações ambientais do que as que não são.
	H9	As empresas que apresentam uma maior dispersão de suas ações evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que são mais concentradas.

Quadro 6: Quadro Metodológico da Pesquisa

	H10	As empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não publicam.
	H11	As empresas pertencentes ao ISE evidenciam mais informações ambientais do que as empresas que não pertencem.
Suporte Metodológico da Pesquisa	Quanto ao Gênero	Teórico-empírica
	Quanto aos objetivos	Explicativa
	Quanto aos procedimentos	Bibliográfica e Documental
	Quanto à abordagem do problema	Quantitativa
	Composição da amostra	Empresas Potencialmente Poluidoras Listadas na BM&FBOVESPA
	Origem dos Dados	Comdinheiro e Thompson Reuters
	Período de Análise	2005 a 2015
	Método de Tratamento dos Dados	Regressão com Dados em Painel, de efeitos fixos com robustez
	Testes Econométricos	Teste de <i>Chow</i> e de <i>Hausman</i>

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, foram descritos e analisados os resultados da pesquisa. Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva dos dados e, posteriormente, foi utilizado o modelo de regressão com dados em painel desbalanceado, de efeitos fixos com robustez, com o propósito de testar as hipóteses de pesquisa e, assim, identificar os fatores explicativos da evidência ambiental das empresas potencialmente poluidoras.

4.1 Análise Descritiva dos Dados

Analisando a Tabela 1, observa-se que algumas variáveis, tais como TAM (2,1487), ENDIV (55,2194) e RENT (816,0753), apresentam uma maior dispersão dos dados em torno da média, ao contrário das variáveis EVIDA (0,2171), SREG (0,4993) e EREG (0,5001), que apresentam uma menor dispersão dos dados. Verifica-se que TAM (21,2504) e TCONS (7,0040) são as variáveis com a maior média, e RENT (-32,6868) e INTERN (0,0984), com a menor média. Observa-se, ainda, certa diferença entre a média e a mediana das variáveis, indicando, assim, que a distribuição dos dados é assimétrica.

Tabela 1: Estatística Descritiva das variáveis

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão
EVIDA	0,2614	0,2308	0,2171
TAM	21,2504	21,4356	2,1487
ENDIV	3,9396	1,4330	55,2194
RENT	-32,6868	0,0319	816,0753
AUD	0,6973	1,0000	0,4596
TCONS	7,0040	7,0000	3,1770
ICONS	1,0372	0,0000	1,5459
INTERN	0,0984	0,0000	0,2980
SREG	0,5298	1,0000	0,4993
EREG	0,5000	0,5000	0,5001
DISPER	0,4276	0,2924	0,3994
RSUST	0,3985	0,0000	0,4897
ISE	0,1040	0,0000	0,3054

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

4.2 Análise dos Resultados Econométricos

Após uma breve análise descritiva, o próximo passo foi estimar o modelo econométrico. Em primeiro lugar, foi estimado um modelo de regressão *Ordinary Least Squares* (OLS) ($\text{PROB} > F = 0,0000$). Depois, verificou-se se o modelo apresentava multicolinearidade, a partir do Fator de Inflação da Variância (VIF). De acordo com Field (2009), para que o modelo não apresente multicolinearidade, os valores do VIF devem estar todos abaixo de 10.

O Quadro 7, a seguir, apresenta os valores do VIF para cada variável.

Quadro 7: Fator de Inflação da Variância (VIF)

Variável	VIF	VIF após ajuste
EREG	38,82	-
SREG	38,40	1,31
TAM	2,31	2,29
ISE	1,62	1,62
RSUST	1,62	1,58
INTERN	1,58	1,58
TCONS	1,37	1,37
AUD	1,31	1,30
ICONS	1,19	1,18
RENT	1,13	1,13
DISPER	1,11	1,11
ENDIV	1,01	1,01

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Ao analisar a 2ª coluna, constata-se que as variáveis EREG (38,82) e SREG (38,40) possuem o VIF acima de 10, implicando, portanto, na existência de multicolinearidade. Como forma de tentar corrigir tal problema, a variável EREG foi retirada da regressão, para fins de teste, com o intuito de observar se a presença dessa variável estava comprometendo todo o modelo. A partir dos valores do VIF da nova regressão ($\text{Prob}>F = 0,0000$), que se encontram na 3ª coluna, percebe-se que os valores de todas as variáveis estão abaixo de 10, inclusive SREG, mostrando, assim, que o problema da multicolinearidade foi corrigido.

Em seguida, a fim de testar as hipóteses de pesquisa, foram realizados alguns testes econométricos, para saber qual é o modelo mais adequado a ser estimado, conforme apresentado no Quadro 8.

Quadro 8: Resultados dos Testes Econométricos - Identificação do Modelo em Panel

Teste	Hipóteses	Resultados
Chow	H ₀ : Modelo <i>Pooling</i>	Prob>F = 0,0000
	H ₁ : Modelo de Efeitos Fixos	
Hausman	H ₀ : Modelo de Efeitos Aleatórios	Prob>F = 0,0000
	H ₁ : Modelo de Efeitos Fixos	

Breusch Pagan	H ₀ : Modelo <i>Pooling</i>	-
	H ₁ : Modelo de Efeitos Aleatórios	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

De acordo com Carvalho Júnior et al. (2010), o teste de *Chow* tem o propósito de orientar a escolha entre os estimadores do modelo *pooling* e Efeitos Fixos. O teste apresentou Prob>F = 0,0000, mostrando, assim, a rejeição de H₀, e evidenciando que o modelo de efeitos fixos é mais adequado que o modelo de dados empilhados (*pooling*).

O próximo teste realizado foi o de *Hausman*, cujo objetivo é escolher, entre os modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios, o que mais se adequa à pesquisa. Com o resultado obtido (Prob>F = 0,000), rejeita-se H₀, e conclui-se que o melhor modelo é o de efeitos fixos. Uma vez que o modelo de efeitos fixos, a partir dos testes realizados, mostrou-se mais apropriado em relação ao modelo *pooling* e de efeitos aleatórios, não foi utilizado o teste de *Breusch-Pagan*, cuja finalidade é escolher o melhor modelo entre os estimadores do modelo *pooling* e aleatórios.

Com a pretensão de testar a presença de heterocedasticidade no modelo de efeitos fixos, aplicou-se o teste de *Wald*, que rejeitou a hipótese nula de ausência de heterocedasticidade (Prob>chi2 = 0,000), mostrando, portanto, que o modelo é heterocedástico. Por outro lado, com a finalidade de detectar se o modelo em painel é autocorrelacionado, realizou-se o teste de *Wooldridge*. De acordo com o teste, verificou-se a presença da autocorrelação, tendo em vista que a hipótese nula de não autocorrelação foi rejeitada (Prob>chi2 = 0,0000).

Em suma, verificou-se, a partir dos testes aplicados, que o modelo é tanto heterocedástico quanto autocorrelacionado. A fim de corrigir esses dois problemas, foi realizado o teste de correção de *Driscoll e Kraay* (1998) para os erros padrões dos coeficientes estimados por efeitos fixos, sendo esses erros robustos à heterocedasticidade, correlação serial e correlação espacial, conforme mencionam Vogelsang (2011) e Missio (2012).

Na Tabela 2, apresenta-se o modelo de regressão com dados em painel desbalanceado, de efeitos fixos com robustez, após a correção da heterocedasticidade e autocorrelação.

Tabela 2: Resultados da regressão com dados em painel

$$EVIDA_{it} = \beta_0 it + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 ENDIV_{it} + \beta_3 RENT_{it} + \beta_4 AUD_{it} + \beta_5 TCONS_{it} + \beta_6 ICONS_{it} + \beta_7 INTERN_{it} + \beta_8 SREG_{it} + \beta_8.1 EREG_{it} + \beta_9 DISP_{it} + \beta_{10} RSUST_{it} + \beta_{11} ISE_{it} + \varepsilon$$

EVIDA	Coefficiente	Std. Err.	t	P> t
TAM	0,0089996	0,0015473	5,82	0,000
ENDIV	-0,0000258	0,0000116	-2,22	0,054
RENT	0,000082	0,0000243	3,37	0,008

AUD	-0,0082109	0,005601	-1,47	0,177
TCONS	-0,0019119	0,0029365	-0,65	0,531
ICONS	0,0011328	0,0020903	0,54	0,601
INTERN	0,0359125	0,0129297	2,78	0,021
DISPER	0,0091426	0,0147261	0,62	0,550
RSUST	0,1167424	0,0088582	13,18	0,000
ISE	-0,0028676	0,0025347	-1,13	0,287
nº 889 observações		R ² = 0,2015	Prob>F = 0,0000	

Legenda: EVIDA: Evidenciação de Informações Ambientais; TAM: Tamanho da Empresa; ENDIV: Endividamento; RENT: Rentabilidade; AUD: Auditoria; TCONS: Tamanho do Conselho de Administração; ICONS: Independência do Conselho de Administração; INTERN: Internacionalização; DISPER: Dispersão Acionária; RSUST: Relatório de Sustentabilidade; ISE: Sustentabilidade.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

A partir do modelo retratado, observa-se que todos os coeficientes do modelo são diferentes de zero (Prob> = 0,0000). Além disso, 20,15% das variações da variável dependente (EVIDA) podem ser explicadas pelo modelo (R² = 0,2015). Nota-se que SREG foi omitida do modelo por se tratar de uma variável *dummy* fixa ao longo do painel. Segundo Santos, Araújo e Leite Filho (2016), não se pode estimar coeficientes para variáveis que não variam no tempo na regressão de dados em painel.

Os resultados do modelo mostram significância estatística para as variáveis TAM, RENT e RSUST, ao nível de 1%; INTERN, ao nível de 5%; e ENDIV, ao nível de 10%. Por outro lado, as variáveis independentes AUD, TCONS, ICONS, DISPER, e a variável de controle ISE, não apresentaram significância estatística, ao nível de 1%, 5% e 10%. Dessa forma, com base na análise dos resultados apresentados, pode-se rejeitar ou não rejeitar as hipóteses de pesquisa.

H₁: As empresas maiores evidenciam mais informações ambientais do que empresas menores.

Como a variável TAM apresentou significância estatística (p-valor = 0,000), ao nível de 1%, e coeficiente positivo, pode-se afirmar que o tamanho da empresa explica a evidenciação de informações ambientais, ou seja, quanto maior for a empresa, mais ela será propensa a divulgar informações dessa natureza, não rejeitando-se, assim, a hipótese proposta. De acordo com Rover (2009), esse resultado pode ser explicado pelo fato de que empresas de maior porte econômico investem mais em responsabilidade ambiental, porque possuem mais recursos e são mais visadas socialmente. Tal resultado é compatível com os estudos de Lang e Lundholm (1993), Liu e Anbumozhi (2009), Borba (2010), Huang e Kung (2010) e Rover et al. (2012).

H2: As empresas com maior endividamento evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que possuem menor endividamento.

Embora a variável ENDIV tenha apresentado significância estatística ($p\text{-valor} = 0,054$), ao nível de 10%, evidenciando-se, assim, existir uma relação entre as variáveis, o seu coeficiente foi negativo, o que implica dizer que as empresas mais endividadas tendem a divulgar menos informações ambientais, rejeitando-se, assim, a hipótese de que as empresas com maior endividamento evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menos endividadas.

Uma possível explicação para isso, pode ser o fato de que a divulgação de informações implica em custos para as empresas. Silva et al. (2015) expõem que existe um *trade-off* para quem possui a informação, tendo em vista que a divulgação de informações tem um custo, cujo benefício pode não ser otimizado, caso o investidor não perceba que esta informação agrega valor. Dessa forma, empresas mais endividadas podem considerar que os custos da evidenciação de informações ambientais podem ser maiores que os benefícios e, assim, deixar de realizar tal prática.

O resultado da pesquisa é consistente com os trabalhos de Cormier e Magnan (2003), Brammer e Pavelin (2006) e Fernandes (2013); e contrário às pesquisas de Clarkson, Richardson e Vasvaria (2008) e Huang e Kung (2010), onde identificaram haver uma relação positiva entre endividamento e evidenciação ambiental.

H3: As empresas mais rentáveis evidenciam mais informações ambientais do que as empresas menos rentáveis.

Tendo em vista que a variável RENT é estatisticamente significativa e positiva em relação à EVIDA, considerando um nível de 1%, e valor de probabilidade igual a 0,008, conclui-se, a partir da não rejeição da hipótese, que as empresas mais rentáveis evidenciam mais informações de cunho ambiental do que as menos rentáveis. Isso se justifica, segundo Akerlof (1970), pois as empresas mais rentáveis tendem a ser mais transparentes do que as menos rentáveis. Além disso, uma vez que estas empresas apresentam resultados positivos, é de se esperar que as mesmas evidenciem um maior número de informações, já que, por meio disso, os gestores podem atrair um maior número de investidores, conforme mencionam Zang et al. (2008).

Resultados similares foram encontrados nos estudos de Roberts (1992), Iatridis (2013), Lu e Abeysekera (2014). Braga e Salotti (2008), Rupley, Brown e Marshall (2012), por sua vez,

não encontraram, em seus trabalhos, uma relação significativa entre empresas rentáveis e evidenciação de informações ambientais.

H4: As empresas auditadas por uma das *Big Four* evidenciam mais informações ambientais do que as empresas auditadas por outras firmas de auditoria.

Apesar das firmas de auditoria, pertencentes ao grupo das *Big Four*, serem propensas a não se associarem a clientes com baixo nível de evidenciação, tendo em vista que, em casos extremos, os auditores também arcam com os custos da não evidenciação de determinada informação, ou até mesmo com os custos de litígios, devido à evidenciação alterada das demonstrações financeiras (AHMAD; HASSAN; MOHAMMAD, 2003; MURCIA et al., 2008), a variável auditoria não apresentou significância estatística ($p\text{-valor} = 0,177$), ou seja, o fato de uma empresa ser auditada por *big four* não influencia sua evidenciação de informações de natureza ambiental. Uma possível explicação para isso é que muitas empresas podem ser auditadas por uma firma *Big Four*, apesar de não possuírem práticas ambientais e, por consequência não evidenciarem informações dessa natureza.

Tais resultados corroboram os resultados das pesquisas de Lu e Abeysekera (2014) e Cheng et al. (2015), e são contraditórios às pesquisas de Choi (1999), Cormier e Gordon (2011), Suttipun e Stanton (2012), tendo em vista que identificaram significância estatística positiva.

H5: As empresas que possuem um Conselho de Administração maior evidenciam mais informações ambientais do que as empresas com um Conselho de Administração menor.

A variável TCONS não apresentou significância estatística ($p\text{-valor} = 0,531$), havendo, portanto, a rejeição da hipótese de que empresas que possuem um Conselho de Administração maior apresentam uma maior evidenciação ambiental, em relação às empresas com um Conselho menor. Apesar de Ionel-Alin, Emil e Maria (2012) alegarem que um conselho de administração maior pode trazer membros com experiência, e, consequentemente, uma infinidade de valores para a empresa, inclusive os relacionados aos aspectos ambientais, o resultado mostra que o tamanho do conselho não influencia, nem explica o fato das empresas divulgarem informações ambientais.

Embora as chances da incorporação de valores ambientais, para as organizações, sejam maiores quando o Conselho de Administração é maior, é possível que os membros de um Conselho, considerado pequeno, possuam uma mentalidade voltada para as práticas sustentáveis. O resultado é consistente com as pesquisas de Halme e Huse (1997), Cheng e

Courtenay (2004) e Rosa e Rigo (2013), e contrário ao estudo de Buniamin et al. (2008), considerando que identificou-se uma relação significativa entre as variáveis.

H6: As empresas que possuem um Conselho de Administração composto por um grande número de membros independentes evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não possuem.

A variável ICONS não apresentou significância estatística (p -valor = 0,601), ou seja, não possui relação com a evidenciação de informações de cunho ambiental, rejeitando-se, assim, a hipótese levantada, o que contradiz a afirmação de Haniffa e Cooke (2005), ao argumentarem que os membros independentes podem ser vistos como um mecanismo de monitoramento, no sentido de garantir que as empresas estão atuando de forma a proteger não só os interesses dos acionistas, como também dos outros *stakeholders*, e assegurar que as mesmas não só atuam em cumprimento com que está estabelecido na lei, mas que tenham um comportamento socialmente responsável.

Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Rosa e Rigo (2013). Os estudos de Ionel-Alin, Emil e Maria (2012), Rupley, Brown e Marshall (2012) e Iatridis (2013), por sua vez, identificaram uma relação positiva entre as variáveis.

H7: As empresas que possuem ações negociadas na NYSE evidenciam mais informações ambientais do que as que são listadas apenas no seu país de origem.

A variável INTERN apresentou-se estatisticamente significativa e positiva (p -valor = 0,021) em relação à evidenciação ambiental, ao nível de 5%, não rejeitando-se, portanto, a hipótese de que as empresas que têm ações negociadas na bolsa de valores norte-americana (NYSE) possuem maior evidenciação ambiental do que as que não possuem, corroborando o resultado da pesquisa de Murcia e Santos (2009). Isso se justifica, destacam Murcia et al. (2008), pelo fato das exigências relativas ao *disclosure* de informações serem maiores no mercado americano, tendo em vista que o Formulário 20-F possui diversas informações não exigidas no cenário nacional. Além disso, os Estados Unidos, ao contrário do Brasil, é um país que apresenta um marco regulatório de evidenciação ambiental extenso, específico e com grande poder de *enforcement*, ou seja, possui mecanismos que garantem a apropriada aplicação das normas e princípios existentes, conforme expõem Ribeiro, Carmo e Carvalho (2013).

Resultados contrários foram encontrados nos trabalhos de Rover et al. (2012), Borba (2010) e Coelho et al. (2013), cuja variável não apresentou significância estatística.

H₉: As empresas que apresentam uma maior dispersão de suas ações evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que são mais concentradas.

A partir da não significância estatística da variável DISPER (p -valor = 0,550), rejeita-se a hipótese de que empresas que apresentam uma maior dispersão de suas ações divulgam mais informações ambientais do que aquelas que são mais concentradas, apesar de Rufino e Machado (2015) mencionarem que as empresas com uma estrutura de propriedade concentrada são menos instigadas a evidenciar informações adicionais sobre a sua responsabilidade com a sustentabilidade, considerando o fato de que seus acionistas podem obter informações diretamente na empresa.

Por outro lado, Zolini (2008) argumenta que a concentração de propriedade, por parte de grandes acionistas, irá motivá-los a tomar uma posição ativa, com interesse no desempenho da empresa. Sendo assim, tais acionistas podem se ver obrigados a adotar atitudes ambientalmente sustentáveis, devido a pressão dos diversos *stakeholders*; e, com o objetivo de alcançar resultados satisfatórios, as organizações passam a incorporar um bom desempenho ambiental em sua estratégia. O resultado foi semelhante ao encontrado no trabalho de Liu e Anbumozhi (2009), e divergente da pesquisa de Brammer e Pavelin (2006), que afirma existir uma relação positiva entre as variáveis.

H₁₀: As empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade evidenciam mais informações ambientais do que aquelas que não publicam.

Como a variável de controle RSUST apresentou-se significativa estatisticamente e positiva (p -valor = 0,000), ao nível de 1%, verifica-se, com base na não rejeição da hipótese de pesquisa, que as empresas que publicam Relatórios de Sustentabilidade divulgam mais informações de caráter ambiental do que aquelas que não publicam. Tal resultado é consistente com Moraes et al. (2015), ao afirmarem que uma das formas mais utilizadas pelas organizações para evidenciar suas ações, relacionadas à sustentabilidade, é por intermédio dos Relatórios de Sustentabilidade. Neste relatório, afirmam ainda os autores, as empresas comunicam ações desenvolvidas e resultados alcançados tanto relativos ao enfoque econômico-financeiro, quanto nas suas atitudes relacionadas às questões sociais e ambientais.

Resultados similares foram encontrados nos trabalhos de Rover et al. (2012), Borba (2010) e Braga et al. (2011).

H₁₁: As empresas pertencentes ao ISE evidenciam mais informações ambientais do que as empresas que não pertencem.

Com um p-valor de 0,287, a variável de controle ISE não apresentou significância estatística, rejeitando-se, assim, a hipótese de pesquisa. Embora se esperasse que o fato das empresas pertencerem ao ISE exercesse influência positiva na prática da evidenciação de informações de natureza ambiental, devido o comprometimento das mesmas com a sustentabilidade (COELHO et al., 2013; BM&FBOVESPA, 2016), tal resultado pode ser justificado, tendo em vista que muitas organizações, com o propósito de pertencer futuramente ao ISE, passam a ter uma gestão ambiental e evidenciam os resultados das suas ações em prol do meio ambiente.

O resultado obtido é divergente dos resultados encontrados nos trabalhos de Rover et al. (2012), Coelho et al. (2013), Costa et al. (2012) e Rufino e Monte (2014).

Quadro 9: Síntese dos Resultados

Hipóteses	Variáveis	Sinal esperado	Sinal obtido	Significância obtida	Resultados
H ₁	Tamanho (TAM)	+	+	Significante	Não Rejeita
H ₂	Endividamento (ENDIV)	+	-	Significante	Rejeita
H ₃	Rentabilidade (RENT)	+	+	Significante	Não Rejeita
H ₄	Auditoria (AUD)	+	-	Não Significante	Rejeita
H ₅	Tamanho do Conselho de Administração (TCONS)	+	-	Não Significante	Rejeita
H ₆	Independência do do Conselho de Administração (ICONS)	+	+	Não Significante	Rejeita
H ₇	Internacionalização (INTERN)	+	+	Significante	Não Rejeita
H ₉	Dispersão Acionária (DISPER)	+	+	Não Significante	Rejeita
H ₁₀	Relatório de Sustentabilidade (RSUST)	+	+	Significante	Não Rejeita
H ₁₁	Sustentabilidade (ISE)	+	-	Não Significante	Rejeita

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Nota: A variável dependente é a Evidenciação de Informações Ambientais

O Quadro 9 faz uma síntese dos resultados esperados, por meio das hipóteses de pesquisa, e os resultados encontrados. É possível concluir que as hipóteses H₁, H₃, H₇ e H₁₀ não foram rejeitadas, tendo em vista se mostrarem positivamente significantes. Embora a variável endividamento (H₂) tenha apresentado significância estatística, o sinal negativo obtido foi contrário ao sinal esperado, rejeitando-se, assim, a hipótese H₂. As demais hipóteses (H₄, H₅, H₆, H₉ e H₁₁) foram rejeitadas, pois não apresentaram significância estatística. Ressalte-se que a variável Empresas regulamentadas foi excluída do modelo por deixá-lo com problemas de

multicolinearidade, e a variável Setores Regulamentados foi omitida do modelo, tendo em vista ser uma variável *dummy*, que se manteve constante ao longo do período.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, a evidenciação de informações ambientais não é obrigatória. Sendo assim, amparada na Teoria da Legitimidade e na Teoria dos *Stakeholders*, o presente trabalho teve como objetivo identificar os fatores explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2005 a 2015. A amostra da pesquisa é formada por todas as companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBOVESPA, e pertencentes aos setores de alto, médio e baixo potencial poluidor, segundo a Lei nº 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Os resultados da pesquisa mostraram, a partir da utilização do modelo de regressão com dados em painel desbalanceado, de efeitos fixos com robustez, que as empresas maiores, as mais rentáveis, as que possuem ações negociadas na Bolsa de Valores de Nova York e as que publicam Relatórios de Sustentabilidade evidenciam mais informações de cunho ambiental do que as empresas que não atendem a esse perfil. Tais resultados convergem com a literatura existente sobre o tema, que vem demonstrando que esses fatores explicam a prática de evidenciação ambiental.

Verificou-se, também, que o endividamento tem relação com a evidenciação, só que de forma inversa. Ou seja, ao contrário do que afirma a literatura (LEFTWICH; WATTS; ZIMEMERMAN, 1981; MACAGNAN, 2009), detectou-se que as empresas mais endividadas divulgam menos informações. Isso pode se justificar pelos custos de divulgação de informações, que, muitas vezes, podem ser altos.

Por outro lado, constatou-se que as organizações auditadas por uma firma de auditoria pertencente ao grupo das *Big Four*, as que possuem um Conselho de Administração maior, as que possuem um grande número de membros independentes no Conselho de Administração e as que apresentam dispersão acionária não evidenciam mais informações ambientais do que as demais empresas. Além disso, verificou-se que as empresas que compõem a carteira do ISE não divulgam mais informações do que as que não pertencem ao índice. Uma justificativa para isso, é que muitas empresas, com a pretensão de pertencer ao índice de sustentabilidade no futuro, passam a evidenciar suas ações voltadas para o meio ambiente, como frutos da sua gestão ambiental. Em outras palavras, tais fatores não são explicativos da evidenciação de informações ambientais das empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBOVESPA, como esperado.

Ressalte-se, entretanto, que o não relacionamento entre as variáveis pode ter ocorrido em virtude das limitações da pesquisa:

- Embora a variável de evidenciação de informações ambientais tenha sido construída com base nas informações divulgadas nos relatórios das empresas, é possível, segundo Rover (2009), que algumas empresas possuam uma postura ambiental correta e não divulguem qualquer informação, ou, até mesmo, adotem posturas inadequadas perante o meio ambiente, entretanto, só divulgam as informações boas, tendo em vista que não são obrigadas a realizar essa evidenciação;
- Pelo fato da análise de conteúdo possuir um alto nível de subjetividade, quanto à interpretação de quais itens, do conjunto de categorias, são evidenciadas pelas empresas, haja vista a necessidade de julgamento do pesquisador, os resultados obtidos podem ser diferentes, caso a pesquisa seja replicada.

Como propostas para estudos futuros, propõe-se uma comparação da evidenciação ambiental das empresas brasileiras com a de outros países, tanto os que possuem um marco regulatório ambiental, quanto os que não possuem, com o acréscimo de outras *proxies* e outras abordagens teóricas. Além disso, sugere-se a confrontação da evidenciação ambiental das empresas potencialmente poluidoras com as empresas que não estão enquadradas na Lei nº 10.165/2000, a fim de verificar se o fato daquelas empresas se enquadrarem em setores considerados agressores ao meio ambiente, é fator explicativo da divulgação ambiental.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, Z.; HASSAN, S.; MOHAMMAD, J. Determinants of Environmental Reporting in Malaysia. **Journal of International Business Studies**, v.11, n. 1, p. 69-90, 2003.
- AKERLOF, G. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, p. 488-500, 1970.
- ALIER, J. M. **Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular**. Blumenau: FURB, 1998.
- ANE, P. An Assessment of the Quality of Environmental Information Disclosure of Corporation in China. **Procedia Systems Engineering**, v. 5, p. 420-426, 2012.
- ARANHA, C. E.; ROSSONI, L.; SILVA, W. M. Capital Social do Conselho de Administração e Desempenho de Empresas de Capital Aberto Brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie (Online)**, v. 17, n. 1, p. 15-39, jan./fev. 2016.
- BEUREN, I. M.; SOTHE, A. A Teoria da Legitimidade e o Custo Político nas Evidenciações Contábeis dos Governos Estaduais da Região Sudeste do Brasil. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 5. 2009.
- BM&FBOVESPA. **Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE**. Disponível em: <http://isebvmf.com.br/index.php?r=site/conteudo&id=1>. Acesso em; 15 nov. 2016.
- BORBA, J. A. *Green reporting in Brazil: the case of industries sensitive to environment*. In: Conferência de Gestão e Contabilidade Ambiental, 4, 2010, Leiria/Portugal. **Anais...** Leiria: GECAMB, 2010.
- BORBA, J. A.; NAZÁRIO, L. Contabilidade ambiental: A Preocupação Empresarial Com o Meio Ambiente Através da Evidenciação da Terminologia Comumente Empregada nas Demonstrações Contábeis Publicadas no Brasil. In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 27, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2003.
- BORBA, J.A.; ROVER, S.; MURCIA, F. D. Do Brazilian Corporations Disclose Environmental Information? Evidences from Financial Statements Published in the New York SecuritiesExchange (NYSE) and in the Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 7, n. 21, p. 9-22, ago./nov. 2008.
- BRAGA, J. P.; SALOTTI, B. M. Relação entre nível de *disclosure* ambiental e características corporativas de empresas no Brasil. In: Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 5., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2008.
- BRAGA, C. et al. Fatores Determinantes do Nível de Divulgação Ambiental no Setor de Energia Elétrica no Brasil. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 230-262, 2011.
- BRAMMER, S.; PAVELIN, S. Voluntary Environmental Disclosures by Large UK Companies. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 33, n. 7, p. 1168–1188, 2006.

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://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-10165-27-dezembro-2000-353895-publicacaooriginal-103377-pl.html>> Acesso em: 10 mar. 2016.

BRANCO, M. C.; EUGÉNIO, T.; RIBEIRO, J. Environmental disclosure in response to public perception of environmental threats: The case of co-incineration in Portugal. **Journal of Communication Management**, v. 12, n. 2, p. 136-151, 2008.

BRESSAN, V. G. F. **Seguro Depósito e Moral Hazard nas Cooperativas de Crédito Brasileiras**. 2009. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2009.

BUNIAMIN, S. et al. An Investigation of the Association Between Corporate Governance and Environmental Reporting in Malaysia. **Asian Journal of Business and Accounting**, v. 1, p. 639-647, 2008.

CARDOSO, V. I. C.; DE LUCA, M. M. M.; GALLON, A. V. Reputação Corporativa e o Disclosure Socioambiental de Empresas Brasileiras. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 26-44, mai./ago. 2014.

CARVALHO JÚNIOR, C. V. O. et al. Representatividade do Valor de Mercado da Empresa no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Custos, 17, 2010, Belo Horizonte/MG. **Anais...** Belo Horizonte: CBC, 2010.

CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução n. 1.003/04 - Aprova a NBC T 15**. Dispõe sobre Informações de Natureza Social e Ambiental. Brasília: CFC, 2004.

CHAN, C.; KENT, P. **Application of Stakeholder Theory to the Quantity and Quality of Australian Voluntary Corporate Environmental Disclosures**. Paper presented to the Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand (AFAANZ), Brisbane, jul. 2003.

CHENG, Z. et al. Will Corporate Political Connection Influence the Environmental Information Disclosure Level? Based on the Panel Data of A-Shares from Listed Companies in Shanghai Stock Market. **Journal of Business Ethics**, jul. 2015.

CHOI, J. S. An Investigation of the Initial Voluntary Environmental Disclosures Made in Korean Semi-Annual Financial Reports. **Pacific Accounting Review**, v. 11, n. 1, p.73-102, 1999.

CINTRA, R. F. et al. Turismo Local de Londrina-PR: Análise A partir da Teoria do Stakeholder. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 13, n. 2, p. 149-175, mai./ago. 2015.

CLARKSON, P. M. et al. Revisiting the Relation Between Environmental Performance and Environmental Disclosure: An Empirical Analysis. **Accounting, Organizations and Society**, v. 33, p. 303–327, 2008.

CLARKSON, P. M. et al. The relevance of environmental disclosures: Are such disclosures incrementally informative? **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 32, n. 5, p. 410-431, 2013.

COELHO, F. Q. et al. Divulgação de Informações Voluntárias sobre o Meio Ambiente: Uma Análise dos Fatores Diferenciadores. In: Congresso Brasileiro de Custos, 17, 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: CBC, 2010.

COELHO, F. Q. et al. Uma Análise dos Fatores Diferenciadores na Divulgação de Informações Voluntárias Sobre o Meio Ambiente. **Revista contabilidade Vista & Revista**, v. 24, n. 1, p. 112-130, jan./mar. 2013.

COSTA, K. L. C. et al. Índice de *Disclosure* Ambiental (IDA): Análise das Variáveis que Influenciam a Evidenciação das Informações Ambientais nas Demonstrações Financeiras de Empresas Brasileiras Listadas na BM&FBOVESPA. In: Congresso Nacional de Administração e Contabilidade, 17, 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: AdCont, 2016.

CORMIER, D.; GORDON, I. M. An Examination of Social and Environmental Reporting Strategies. **Accounting Auditing & Accountability Journal**, v. 14, n. 5, p. 587–616, 2001.

COSTA, R. S.; MARION, J. C. A Uniformidade na Evidenciação das Informações Ambientais. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 43, p. 20-33, jan./abr. 2007.

CORMIER, D.; MAGNAN, M. Environmental Reporting Management: A European Perspective. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 22, p. 43–62, 2003.

CORMIER, D.; MAGNAN, M.; VAN VELTHOVEN, B. Environmental Disclosure Quality: Do Firms Respond to Economic Incentives, Public Pressures or Institutional Conditions? **European Accounting Review**, v. 14, n. 1, p. 1–37, 2005.

CRASWELL, A.; TAYLOR, S. Discretionary disclosure of reserves by oil and gas companies: an economic analysis. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 19, p. 295–308, 1992.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários. **Parecer de Orientação CVM nº 15**, de 28 de dezembro de 1987. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/pare/pare015.html>>. Acesso em: 30 mai. 2016.

DALMORO, M.; VENTURINI, J. C.; PEREIRA, B. A. D. Marketing Verde: Responsabilidade Social e Ambiental Integradas na Envolvente de Marketing. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo**, v. 11, n. 30, p. 38-52, jan./mar. 2009.

DEEGAN, C.; GORDON, B. A Study of Environmental Disclosure Practices of Australian Corporations. **Accounting and Business Research**, v. 26, n. 3, p. 187–199, 1996.

DEEGAN, C.; RANKIN, M.; TOBIN, J. An examination of the corporate social and environmental disclosures of BHP from 1983- 1997- a test of legitimacy theory. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p. 312-343, 2002.

DEEGAN, C.; RANKIN, M. Do Australian companies report environmental news objectively? An analysis of environmental disclosures by firms prosecuted successfully by the

Environmental Protection Authority. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 9, n. 2, p. 52-69, 1996.

DEEGAN, C. et al. An Examination of the Corporate Social and Environmental Disclosures of BHP from 1983-1997: A Test of Legitimacy Theory. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 15, 2002.

DIAS FILHO, J. M. A Pesquisa Qualitativa sob a Perspectiva da Teoria da Legitimidade: Uma Alternativa para Explicar e Predizer Políticas de Evidenciação Contábil. **Interface**, Natal/RN, v. 9, n. 1, p. 72-86, jan./jun. 2012.

DIAS FILHO, J. M. Políticas de Evidenciação Contábil: Um Estudo do Poder Preditivo e Explicativo da Teoria da Legitimidade. In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

DOWLING, J., PFEFFER, J. Organisational Legitimacy: Social Values and Organisational Behavior. **Pacific Sociological Review**, v. 18, n. 1, p. 122-36, jan. 1975.

DRISCOLL, J. C. e KRAAY, A. C. Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. **Review of Economics and Statistics**, p. 549-560, 1998.

DUARTE, P.; LAMOUNIER, W. M.; TAKAMATSU, R. T. Modelos econométricos para dados em painel: Aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 7, 4, 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2007.

ECKERT, A. et al. Evidenciação Contábil das Informações Ambientais: Uma Análise das Empresas da Serra Gaúcha Listadas na Bovespa. **Revista Rosa dos Ventos**, v. 6, n. 4, p. 508-530, out./dez. 2014.

EUGÊNIO, T. Avanços na Divulgação de Informação Social e Ambiental pelas Empresas e a Teoria da Legitimidade. **Revista Universo Contábil**, v. 6, n. 1, p. 102-118, jan./mar. 2010.

FABRIS, J.; FISCHER, A.; SEHEM, S. A Cidade do Idoso à Luz da Teoria dos Stakeholders. **REUNA**, v. 20, n. 1, p. 5-24, jan./mar. 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/RN, v. 5, n. 2, p. 250-267, jul./dez. 2013.

FIELD, A. Descobrindo a Estatística Usando o SPSS. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREEMAN, R. E. **Strategic Management: A Stakeholders Approach**. Boston: Pitman, 1984.

GOMES, A. P. M. **A Influência das Características da Governança Corporativa na Gestão Tributária das Empresas Brasileiras**. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

GONDRIGE, E. O. **Fatores Explicativos do Disclosure Voluntário das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: Um Estudo Sob a Perspectiva da Estrutura de Governança e de Propriedade**. 2010. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba/PR, 2010.

GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVER, S. Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, v. 8, n. 2, p. 47-77, 1995.

GRAY, S. J.; MEEK, G. K.; ROBERTS, C. B. International Capital Market Pressures and Voluntary Annual Report Disclosures by U.S. and U.K. Multinationals. *Journal of International Financial Management and Accounting*, v. 6, n. 1, p. 43-68, 1995.

GRI – Global Reporting Initiative. **Manual de Implementação**. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resource/library/Brazilian-Portuguese-G4-Part-Two.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2016.

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

HALME, M.; HUSE, M. The Influence of Corporate Governance, Industry and Country Factors on Environmental Reporting. *Scandinavian Journal of Management*, v. 13, n. 2, p. 137-157, 1997.

HANIFFA, R. M.; COOKE, T. E. The impact of culture and governance on Corporate Social Reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 24, n. 5, p. 391-430, 2005.

HERMALIN, B.; WEISBACH, M. S. Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature. *Economic Policy Review of the Federal Reserv Bank of New York*, v.9, n.1, p. 7-36, 2003.

HUANG, C.; KUNG, F. Drivers of Environmental Disclosure and Stakeholder Expectation: Evidence from Taiwan. *Journal of Business Ethics*, v. 96, p. 435-451, 2010.

IATRIDIS, G. E. Environmental disclosure quality: Evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. *Emerging Markets Review*, v. 14, p. 55-75, 2013.

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de Governança Corporativa**. 4. ed. São Paulo, 2009.

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de Governança Corporativa**. 4. ed. São Paulo, 2010.

IBRACON - Instituto dos Auditores Independentes do Brasil. **NPA 11 - Norma e Procedimento de Auditoria**. Balanço e Ecologia. São Paulo: Ibracon, 1996.

INSTITUTO ETHOS. **Sobre o Instituto**. Disponível em: <<https://www3.ethos.org.br/conteudo/sobre-o-instituto/missao/>>. Acesso em: 04 nov. 2015.

IONEL-ALIN, I.; EMIL, P. I.; MARIA, I. N. Environmental Reporting and Good Practice of Corporate Governance: Petroleum Industry Case Study. **Procedia Economics and Finance**, v. 3, p. 961-967, 2012.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JOSE, A.; LEE, S. Environmental Reporting of Global Corporations: A Content Analysis Based on Website Disclosures. **Journal of Business Ethics**, v. 72, p. 307-321, 2007.

KRONBAUER, C. A.; SILVA, M. M. Disclosure Ambiental: Análise do Grau de Evidenciação das Demonstrações Contábeis das Empresas de Transporte. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (Online)**, Rio de Janeiro, v. 17, ed. especial, p. 32-46, out. 2012.

KRONBAUER, C. A. et al. Auditoria e Evidenciação Ambiental; Um Histórico da Legislação das Normas Brasileiras, Americanas e Europeias. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 30-49, mai./ago. 2010.

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: O Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Instituto Rio Branco/FUNAG, 2006.

LAIDROO, L. Association between Ownership Structure and Public Announcements Disclosures. **Corporate Governance: An International Review**, v. 17, n. 1, p. 13-34, jan. 2009.

LANG, M.; LUNDHOLM, R. Cross-sectional Determinants of Analyst Ratings of Corporate Disclosures. **Journal of Accounting Research**, v. 31, n. 2, p. 246-247, 1993.

LEFTWICH, R. W.; WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Voluntary Corporate Disclosure: The Case of Interim Reporting. **Journal of Accounting Research**, v. 18, p. 50-77, 1981.

LIMA, et al. Contabilidade Ambiental: Um Estudo Sobre a Evidenciação das Informações Ambientais nas Demonstrações Contábeis das Grandes Empresas Brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração (Online)**, v. 11, n. 1, p. 1-14, jan./jun. 2012.

LINDBLOM, C. K. The Implications of Organisational Legitimacy for Corporate Social Performance and Disclosure. Paper presented at the Critical Perspectives on Accounting Conference, New York, 1994.

LINDSTAEDT, A. 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**, v. 18, n. 4, out./dez. 2007.

LINS, L. S.; SILVA, R. N. S. Responsabilidade Sócio-Ambiental ou Greenwash: Uma Avaliação com Base nos Relatórios de Sustentabilidade Ambiental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 91-105, jan./jun. 2009.

LIU, X.; ANBUMOZHI, V. Determinantes Factors of Corporate Environmental Information Disclosure: Na Empirical Study of Chinese Listed Companies. **Journal of Cleaner Production**, v. 17, p. 593-600.

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**, v. 42, p. 25-56, 2007.

LU, Y.; ABEYSEKERA, I. Stakeholders' Power, Corporate Characteristics, and Social and Environmental Disclosure: Evidence from China. **Journal of Cleaner Production**, v. 64, p. 426-436, 2014.

MACAGNAN, C. B. Evidenciação voluntária: atores explicativos da extensão da informação sobre recursos intangíveis. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 50, mai./ago. 2009.

MACEDO, F. et al. **O Valor do ISE**. Principais Estudos e a Perspectiva dos Investidores. São Paulo, nov. 2012.

MACHADO, S. H. S. O Uso da Teoria de Stakeholders em uma Análise da Etapa de Formulação da Política Nacional de Medicamentos. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 3, p. 543-565, mai./jun. 2013.

MALAGUIAS, R. F. **Disclosure de Instrumentos Financeiros Segundo as Normas Internacionais de Contabilidade: Evidências Empíricas de Empresas Brasileiras**. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, 2008.

MARQUES, L. D. Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: Revisão de Literatura. Working Paper, Faculdade de Economia do Porto, 2000. Disponível em: <<http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/wp100.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2016.

MARQUES, M. et al. Evidenciação Ambiental: Uma Análise da Evolução dos Investimentos Ambientais e o Reflexo no que é Divulgado. In: Congresso USP Controladoria e Contabilidade, 10, 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2010.

MASULLO, D. G.; LEMME, C. F. Nível de internacionalização como condicionante da divulgação de informações sobre responsabilidade ambiental nas grandes empresas brasileiras de capital aberto. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 29, 2005. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

MCGUIRE, J.; SUNDGREN, A.; SCHNEEWEIS, T. Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance. **Academy of Management Journal**, v. 31, p. 854–872, 1988.

MENG, X. H. et al. Whether Top Executives' Turnover Influences Environmental Responsibility: From the Perspective of Environmental Information Disclosure. **Journal of Business Ethics**, v. 114, p. 341-353, 2013.

MILLS, D.; GARDNER, M. Financial Profiles and the Disclosure of Expenditures for Socially Responsible Purposes. **Journal of Business Research**, v. 12, p. 407–424, 1984.

MIRANDA, W. B.; MALAQUIAS, R. F. Análise do Nível de Evidenciação Ambiental de Empresas Brasileiras que Negociam ADRS na Bolsa de Valores de Nova Iork (NYSE). **Revista Ambiente Contábil**, v. 5, n. 1, p. 93-111, jan./jun. 2013.

MISSIO, F. J. Câmbio Real e Crescimento: Novas Evidências Empíricas. In: Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira Keynesiana, 5, 2012, São Paulo. **Anais...** Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira Keynesiana, 2012.

MONTEIRO, P. R. A.; FERREIRA, A. C. S. A Evidenciação da Informação Ambiental nos Relatórios Contábeis: Um Estudo Comparativo com o Modelo do ISAR/UNCTAD. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 82-101, jan./abr. 2007.

MORAIS, C. M. Relatórios de Sustentabilidade: Uma Análise Bibliométrica da Produção Acadêmica Brasileira. In: Encontro Internacional Sobre Gestão empresarial e Meio Ambiente, 17, 2015, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ENGEMA, 2015.

MOTA, M. O.; MAZZA, A. C. A.; OLIVEIRA, F. C. Uma Análise dos Relatórios de Sustentabilidade no âmbito do Brasil: Desenvolvimento Sustentável, Aumento de Competitividade ou Camuflagem Organizacional? In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 35, 2011. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

MURCIA, F.; SANTOS, A. Fatores Determinantes do Nível de *Disclosure* Voluntário das Companhias Abertas no Brasil. **REPeC - Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 3, n. 2, p. 72-95, mai./ago. 2009.

MUSSOI, A.; VAN BELLEN, H. M. Evidenciação Ambiental: Uma Comparação do Nível de Evidenciação entre os Relatórios de Empresas Brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 9, p. 55-78, mai./ago. 2010.

MURCIA, F. D. et al. ‘Disclosure Verde’ nas Demonstrações Contábeis: Características da Informação Ambiental e Possíveis Explicações para a Divulgação Voluntária. **Revista UnB Contábil**, v. 11, n. 1-2, p. 260-278, jan./dez. 2008.

NARDI, P. C. C. et al. Mecanismos de Governança Corporativa e a Relação com o Valor de Mercado e Desempenho das Empresas Brasileiras. In: Encontro da ANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: EnANPAD, 2007.

NOSSA, V. **Disclosure Ambiental: Uma Análise do Conteúdo dos Relatórios Ambientais de Empresas do Setor de Papel e Celulose em Nível Internacional**. 2002. 246 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo.

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 – RGSA**, São Paulo, v. 6, n.1, p. 20-37, jan./abr 2012.

ONUBR – Nações Unidas no Brasil. **A ONU e o Meio Ambiente**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 5 mai. 2016.

PARDINI, D. J.; et al. Origens e Evolução da Responsabilidade Social Corporativa: Uma Perspectiva Histórica de Quatro Siderúrgicas Brasileiras. **Faces R. Adm.**, Belo Horizonte, v. 6, n. 3, p. 45-54, set./dez. 2007.

PIRES, C. B.; SILVEIRA, F. C. S. A Evolução da Evidenciação das Informações Ambientais de Empresas do Setor de Celulose e Papel: Uma Análise de Conteúdo das Notas Explicativas e Relatórios de Administração. **Contexto**, Porto Alegre, v. 8, n. 13, jan./jun. 2008.

PORTAL Brasil. **Agências Reguladoras Fiscalizam a Prestação de Serviços Públicos**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2009/11/agencias-reguladoras>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

QUEIROZ, A. M. et al. Evidenciação Ambiental: Uma Análise Qualitativa e Quantitativa do Disclosure das Informações Ambientais nas Empresas de Mineração no Período de 2006 a 2009. In: Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 4, 2011, Florianópolis/SC. **Anais...** Florianópolis/SC: UFSC, 2011.

RIBEIRO, A. M.; CARMO, C. H. S.; CARVALHO, L. N. G. Evidenciação Ambiental: Regulamentar é a Solução para Falta de Comparabilidade e Objetividade? **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 17, p. 6-21, 2013.

RIBEIRO, M. S.; GASPARINO, M. F. Evidenciação Ambiental: Comparação entre Empresas do Setor de Papel e Celulose dos Estados Unidos e Brasil. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 6, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.

RIBEIRO, A. M.; NASCIMENTO, L. F.; VAN BELLEN, H. M. Evidenciação Ambiental: Análise Comparativa Multissetorial entre Brasil, Estados Unidos e Inglaterra. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 7, n. 1, jan./jun. 2009.

RIBEIRO, A. M.; VAN BELLEN, H. M. Evidenciação Ambiental: Uma Comparação do Nível de Evidenciação entre os Relatórios de Empresas Brasileiras. In: Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 8, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2008.

ROBERTS, R. W. ‘Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: Na Application of Stakeholder Theory’. **Accounting, Organizations and Society**, v. 17, n. 6, p. 595-612, 1992.

ROSA, F. S. et al. Gestão da Evidenciação Ambiental: Um Estudo sobre as Potencialidades e Oportunidades do Tema. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 16, n. 1, p. 157-166, jan./mar. 2011.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. Dal-Ri. Características do *Disclosure* Ambiental em Empresas Brasileiras Potencialmente Poluidoras: Análise das Demonstrações Financeiras e dos Relatórios de Sustentabilidade do Período de 2005 a 2007. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 7, n. 1, p. 23-36, jan./jun. 2009.

ROSA, F. S.; RIGO, V. P. Governança Corporativa e Evidenciação de Custos e Informações Ambientais de Empresas Brasileiras Listadas na Bolsa de Valores. In: Congresso Brasileiro de Custos, 20, 2013, Uberlândia/MG. **Anais...** Uberlândia: CBC, 2013.

ROVER, S.; BORBA, J. A. A evidenciação das informações ambientais nas Demonstrações Contábeis das empresas que atuam no Brasil e que negociam ADR's na Bolsa de Valores dos Estados Unidos: uma análise das DFP's (CVM) e do relatório 20-F (SEC). In: Congresso USP de iniciação científica em contabilidade, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.

ROVER, S. **Disclosure Ambiental de Empresas Potencialmente Poluidoras: Características da Informação Ambiental e Explicações para a Divulgação Voluntária no Brasil**. 2009. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2009.

ROVER, S. et al. Divulgação de Informações Ambientais nas Demonstrações Contábeis: Um Estudo Exploratório sobre o Disclosure das Empresas Brasileiras Pertencentes a Setores de Alto Impacto. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 2, p. 53-72, mai./ago. 2008.

ROVER, S. et al. Explicações para a Divulgação Voluntária Ambiental no Brasil Utilizando a Análise de Regressão em Pannel. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 217-230, abr./jun. 2012.

RUFINO, M. A.; MACHADO, M. R. Fatores Determinantes da Divulgação de Informações Voluntária Social: Evidências Empíricas no Brasil. **REPEC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 9, n. 4, p. 380-396, out./dez. 2015.

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, 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpcont, 2014.

RUPLEY, K. H.; BROWN, D.; MARSHALL, R. S. Governance, Media and the Quality of Environmental Disclosure. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 31, p. 610-640, 2012.

SALOMONE, R.; GALLUCCIO, G. **Environmental issues and financial reporting trends: a survey in the chemical and oil & gas Industries**. 2001. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=278240>. Acesso em: 24 mai. 2016.

SANTANA, A. G. et al. Auditoria Independente e a Qualidade da Informação na Divulgação das Demonstrações Contábeis: Estudo Comparativo entre Empresas Brasileiras Auditadas pelas Big Four e não Big Four. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ Online**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 70-87, set./dez. 2014.

SANTOS, L. M. S.; ARAÚJO, R. A. M.; LEITE FILHO, P. A. M. Divulgação Voluntária e o Valor de Mercado: Um Estudo nas Empresas Brasileiras de Construção Civil Listadas na BM&FBOVESPA. In: Congresso Anpcont, 10, 2016, Ribeirão Preto/SP. **Anais...** Ribeirão Preto: Anpcont, 2016.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÀ, Maria Ivete Trevisan. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, 4, 2013, Brasília/DF. **Anais...** Brasília/DF: 2013.

SILVA, M. N. et al. Determinantes do Disclosure Ambiental nos Relatórios de Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 14, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2014.

SILVA, T. A. Et al. Teoria da Divulgação na Perspectiva da Economia da Informação: Possibilidade de Novos Estudos? In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 15, 2015, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2015.

SOUZA, M. A.; RÁSIA, K. A.; JACQUES, F. V. S. Evidenciação de Informações Ambientais pelas Empresas Integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE. **Revista Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 51-76, jan./abr. 2010.

SOUSA, C. B. et al. Valor de Mercado e *Disclosure* Voluntário: Estudo Empírico em Companhias Listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Ambiente Contábil**, Natal/RN, v. 6, n. 2, p. 94-115, jul./dez. 2014.

STRASSBURG, U.; FREITAS, C. C. O. Evidenciação das informações Ambientais nas Demonstrações contábeis de Empresas do Setor de Papel e Celulose Brasileiras. In: Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel, 6, 2007, Cascavel/PR. **Anais...** Cascavel/PR: Edunioeste, 2007.

SUNDER, S. **Theory of accounting and control**. Cincinnati: South-Western Publishing, 1997.

SUTTIPUN, M.; STANTON, P. A study of Environmental Disclosures by Thai listed Companies on Websites. **Procedia Economics and Finance**, v. 2, p. 9-15, 2012.

TEIXEIRA, M. G. C.; MORAES, I. B. O Diálogo com Stakeholders na Teoria e na Prática: Análise da Relação de uma Empresa Pública do Setor Industrial com seus Stakeholders, para a Construção de uma Política de Responsabilidade Social. **Revista de Administração da UFSM**, v. 6, Edição Especial, p. 843-859, mai. 2013.

VOGELSANG, T. J. Heteroskedasticity, Autocorrelation, and Spatial Correlation Robust Inference in Linear Panel Models with Fixed-Effects. **Working Paper**. Disponível em: <<https://msu.edu/~tjv/ferobustse-working-paper.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

ULLMANN, A. E. Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships Among Social Performance, Social Disclosure and Economic Performance of US Firms. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 3, p. 540-557, 1985.

VINHA, V. G. As empresas e o Desenvolvimento Sustentável: A Trajetória da Construção de uma Convenção. In: MAY, P. (Org.). **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2010.

VOSS, B. L.; ROSA, F. S.; PFITSCHER, E. D. Environmental Disclosure: Evidenciação Ambiental dos Resíduos Sólidos de Empresas de Energia Elétrica Listadas na

BM&FBOVESPA no Ano de 2010. In: Congresso ANPCONT, 6, Florianópolis/SC. **Anais...** Florianópolis/SC: ANPCONT, 2012.

XAVIER, V. V. N. T.; LUCZKIEWICZ, D. A. Passivo Ambiental e sua Evidenciação nas Empresas do Segmento de Petróleo. In: Congresso Brasileiro de Custos, 20, 2013, Uberlândia/MG. **Anais...** Uberlândia/MG: CBC, 2013.

WANG, J.; COFFEY, B. S. Board Composition and Corporate Philanthropy. **Journal of Business Ethics**, v. 11, n. 10, p. 771-778, 1992.

WANG, X.; XU, X. D.; WANG, C. Public Pressure, Social Reputation, Inside Governance and Firm Environmental Information Disclosure: The Evidence from Chinese Listed Manufacturing Firms. **Nankai Business Review**, v. 16, n. 2, p. 82-91, 2013.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Positive accounting theory: a ten year perspective. **The Accounting Review**, v. 65, p. 131-156, 1990.

WEISBACH, M. Outside Directors and CEO Turnover. **Journal of Financial Economics**, v.20, n. 1-2, p. 431-460, 1988.

WOOD, D. J. Corporate Social Performance Revisited. **Academy of Management Review**, v. 16, n. 4, p. 691-718, 1991.

ZHANG, J. et al. **The Influence of Financial Factors on Environmental Information Disclosure in China Chemical Industry**. Social Science Research Network, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/C%C3%ADcero/Downloads/SSRN-id1305005.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2016.

ZENG, S. X. et al. Factors that Drive Chinese Listed Companies in Voluntary Disclosure of Environmental Information. **Journal of Business Ethics**, v. 109, n. 3, p. 309-321, set. 2012.

ZOLINI, B. **Governança Corporativa: Estrutura de Propriedade e o Valor da Empresa**. 2008. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro/RJ, 2008.

APÊNDICE – Modelos e Testes Estatísticos Aplicados

Análise Descritiva dos Dados

. tabstat EVIDA TAM ENDIV RENT AUD TCONS ICONS INTERN SREG EREG DISPER RSUST ISE, stats(mean max min p50 sd skewness kurtosis)

stats	EVIDA	TAM	ENDIV	RENT	AUD	TCONS	ICONs	INTERN	SREG	EREG	DISPER	RSUST	ISE
mean	.2613549	21.25038	3.939638	-32.68684	.6972625	7.003964	1.037229	.0984231	.5298088	.5	.4273064	.3984881	.1040087
max	.8461538	27.52581	2037.4	4.07308	1	28	9	1	1	1	.9998765	1	1
min	0	6.907755	-774.1732	-23735.57	0	0	0	0	0	0	-.0000944	0	0
p50	.2307692	21.43557	1.433004	.0318983	1	7	0	0	1	.5	.2923608	0	0
sd	.2171068	2.148748	55.2194	816.0753	.459566	3.176986	1.545936	.2979668	.4992511	.500134	.3994528	.4897191	.3053545
skewness	.4625647	-.8834729	25.96964	-27.10602	-.8587035	.6404578	1.624836	2.69618	-.1194476	0	.4696165	.4146838	2.594353
kurtosis	2.108852	6.88171	1012.398	758.2091	1.737372	5.158847	5.512479	8.269389	1.014268	1	1.576711	1.171963	7.730666

Regressão OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs =	889
Model	25.587695	12	2.13230792	F(12, 876) =	127.63
Residual	14.6356084	876	.016707316	Prob > F =	0.0000
Total	40.2233034	888	.045296513	R-squared =	0.6361
				Adj R-squared =	0.6312
				Root MSE =	.12926

EVIDA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TAM	.0382884	.00322	11.89	0.000	.0319685 .0446082
ENDIV	-.0001056	.0000574	-1.84	0.066	-.0002184 7.14e-06
RENT	-.0001966	.0000737	-2.67	0.008	-.0003413 -.0000519
AUD	.023162	.0115399	2.01	0.045	.000513 .045811
TCONS	.0025685	.0016458	1.56	0.119	-.0006616 .0057987
ICONs	.0031146	.0030556	1.02	0.308	-.0028825 .0091117
INTERN	-.0208942	.017256	-1.21	0.226	-.0547621 .0129736
SREG	-.0752423	.0538659	-1.40	0.163	-.1809635 .030479
EREG	.0051805	.0541087	0.10	0.924	-.1010174 .1113784
DISPER	-.0291268	.0229581	-1.27	0.205	-.0741861 .0159325
RSUST	.2306289	.011027	20.91	0.000	.2089865 .2522713
ISE	.0409203	.015994	2.56	0.011	.0095293 .0723112
_cons	-.6098179	.0622425	-9.80	0.000	-.7319798 -.487656

Teste VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
EREG	38.82	0.025761
SREG	38.40	0.026039
TAM	2.31	0.433831
ISE	1.62	0.616258
RSUST	1.62	0.618297
INTERN	1.58	0.632197
TCONS	1.37	0.729678
AUD	1.31	0.764852
ICONS	1.19	0.842739
RENT	1.13	0.887478
DISPER	1.11	0.899283
ENDIV	1.01	0.993931
Mean VIF	7.62	

Após a detecção de Multicolinearidade, a variável EREG foi excluída da regressão:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 889
Model	25.5875419	11	2.32614017	F(11, 877) = 139.39
Residual	14.6357616	877	.01668844	Prob > F = 0.0000
Total	40.2233034	888	.045296513	R-squared = 0.6361
				Adj R-squared = 0.6316
				Root MSE = .12918

EVIDA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
TAM	.0382669	.0032103	11.92	0.000	.031966 .0445677
ENDIV	-.0001056	.0000574	-1.84	0.066	-.0002183 7.09e-06
RENT	-.0001965	.0000737	-2.67	0.008	-.0003411 -.0000519
AUD	.0231102	.0115207	2.01	0.045	.0004989 .0457216
TCONS	.0025723	.0016444	1.56	0.118	-.000655 .0057997
ICONS	.0030902	.0030432	1.02	0.310	-.0028826 .009063
INTERN	-.0208358	.0172354	-1.21	0.227	-.0546632 .0129917
SREG	-.0701737	.00994	-7.06	0.000	-.0896827 -.0506648
DISPER	-.0291988	.0229328	-1.27	0.203	-.0742084 .0158108
RSUST	.2307845	.0109003	21.17	0.000	.2093908 .2521783
ISE	.0409625	.0159789	2.56	0.011	.0096012 .0723237
_cons	-.6093671	.0620291	-9.82	0.000	-.73111 -.4876242

Realizado um novo VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
TAM	2.29	0.435956
ISE	1.62	0.616726
RSUST	1.58	0.632035
INTERN	1.58	0.632990
TCONS	1.37	0.730107
SREG	1.31	0.763815
AUD	1.30	0.766535
ICONS	1.18	0.848638
RENT	1.13	0.887616
DISPER	1.11	0.900249
ENDIV	1.01	0.993939
Mean VIF	1.41	

Verificou-se a correção da multicolinearidade.

Realização do Teste de *Chow*:

```

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =      889
Group variable: CodEmpresa                     Number of groups =      164

R-sq:  within = 0.2015                        Obs per group: min =      1
        between = 0.6041                        avg =      5.4
        overall = 0.5541                       max =      7

                                           F(10,715)      =      18.04
corr(u_i, Xb) = 0.5468                       Prob > F       =      0.0000

```

EVIDA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TAM	.0089996	.0045573	1.97	0.049	.0000523	.0179469
ENDIV	-.0000258	.0000265	-0.97	0.331	-.0000778	.0000262
RENT	.000082	.0000488	1.68	0.093	-.0000138	.0001777
AUD	-.0082109	.0109496	-0.75	0.454	-.0297081	.0132863
TCONS	-.0019119	.0014289	-1.34	0.181	-.0047172	.0008934
ICONS	.0011328	.00268	0.42	0.673	-.0041288	.0063944
INTERN	.0359125	.0613634	0.59	0.559	-.0845615	.1563866
SREG	0 (omitted)					
DISPER	.0091426	.0203579	0.45	0.654	-.0308258	.049111
RSUST	.1167424	.0096891	12.05	0.000	.0977199	.1357649
ISE	-.0028676	.0183435	-0.16	0.876	-.0388812	.0331459
_cons	.0954614	.0968524	0.99	0.325	-.0946877	.2856105
sigma_u	.15799763					
sigma_e	.0543907					
rho	.89404805	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(163, 715) =      27.69      Prob > F = 0.0000

```

Realização do Teste de *Hausman*

```

. xtreg EVIDA TAM ENDIV RENT AUD TCONS ICONS INTERN SREG DISPER RSUST ISE, fe
note: SREG omitted because of collinearity

```

```

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =      889
Group variable: CodEmpresa                     Number of groups =      164

R-sq:  within = 0.2015                        Obs per group: min =      1
        between = 0.6041                        avg =      5.4
        overall = 0.5541                       max =      7

                                           F(10,715)      =      18.04
corr(u_i, Xb) = 0.5468                       Prob > F       =      0.0000

```

EVIDA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TAM	.0089996	.0045573	1.97	0.049	.0000523	.0179469
ENDIV	-.0000258	.0000265	-0.97	0.331	-.0000778	.0000262
RENT	.000082	.0000488	1.68	0.093	-.0000138	.0001777
AUD	-.0082109	.0109496	-0.75	0.454	-.0297081	.0132863
TCONS	-.0019119	.0014289	-1.34	0.181	-.0047172	.0008934
ICONS	.0011328	.00268	0.42	0.673	-.0041288	.0063944
INTERN	.0359125	.0613634	0.59	0.559	-.0845615	.1563866
SREG	0 (omitted)					
DISPER	.0091426	.0203579	0.45	0.654	-.0308258	.049111
RSUST	.1167424	.0096891	12.05	0.000	.0977199	.1357649
ISE	-.0028676	.0183435	-0.16	0.876	-.0388812	.0331459
_cons	.0954614	.0968524	0.99	0.325	-.0946877	.2856105
sigma_u	.15799763					
sigma_e	.0543907					
rho	.89404805	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(163, 715) =      27.69      Prob > F = 0.0000

```

```

. xreg store tam rent ree tcons tcons intern sreg disper rsust ise, re
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       889
Group variable: CodEmpresa              Number of groups  =       164

R-sq:  within = 0.1876                   Obs per group: min =        1
        between = 0.6411                  avg           =       5.4
        overall = 0.6005                  max           =        7

                                Wald chi2(11)    =      406.48
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)              Prob > chi2     =      0.0000

```

EVIDA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
TAM	.0254998	.0038242	6.67	0.000	.0180044	.0329952
ENDIV	-.000031	.0000275	-1.13	0.259	-.0000849	.0000229
RENT	-.0000525	.0000454	-1.16	0.248	-.0001416	.0000365
AUD	.0042251	.0105298	0.40	0.688	-.0164129	.0248631
TCONS	-.0004381	.0013953	-0.31	0.754	-.0031728	.0022967
ICONS	-.0005976	.0025944	-0.23	0.818	-.0056826	.0044874
INTERN	.0643348	.0298421	2.16	0.031	.0058453	.1228244
SREG	-.0119121	.0198879	-0.60	0.549	-.0508917	.0270675
DISPER	.0015636	.019883	0.08	0.937	-.0374063	.0405336
RSUST	.1398403	.0093954	14.88	0.000	.1214257	.1582549
ISE	.02486	.0167575	1.48	0.138	-.007984	.0577041
_cons	-.292693	.0781607	-3.74	0.000	-.4458852	-.1395008
sigma_u	.11448289					
sigma_e	.0543907					
rho	.81584767	(fraction of variance due to u_i)				

```

.
. estimates store re

```

```

.
. hausman fe re

```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
TAM	.0089996	.0254998	-.0165002	.0024788
ENDIV	-.0000258	-.000031	5.21e-06	.
RENT	.000082	-.0000525	.0001345	.0000177
AUD	-.0082109	.0042251	-.012436	.0030027
TCONS	-.0019119	-.0004381	-.0014738	.000308
ICONS	.0011328	-.0005976	.0017304	.0006718
INTERN	.0359125	.0643348	-.0284223	.0536183
DISPER	.0091426	.0015636	.0075789	.0043716
RSUST	.1167424	.1398403	-.0230979	.0023676
ISE	-.0028676	.02486	-.0277277	.0074613

```

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

```

```

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

```

      chi2(10) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      134.43
Prob>chi2 =      0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

```

Realização do Teste de *Woodridge*

F(9, 155) = .
 Prob > F = .
 R-squared = 0.1503
 Root MSE = .05867

(Std. Err. adjusted for 156 clusters in CodEmpresa)

D.EVIDA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TAM Dl.	.0049419	.0058527	0.84	0.400	-.0066194	.0165031
ENDIV Dl.	-7.32e-06	7.74e-06	-0.95	0.345	-.0000226	7.96e-06
RENT Dl.	-5.14e-06	8.24e-06	-0.62	0.534	-.0000214	.0000111
AUD Dl.	.0001332	.0095304	0.01	0.989	-.0186931	.0189595
TCONS Dl.	.0005173	.0008819	0.59	0.558	-.0012248	.0022594
ICONS Dl.	.0000394	.0021761	0.02	0.986	-.0042593	.0043381
INTERN Dl.	-.0253615	.0049604	-5.11	0.000	-.0351603	-.0155628
SREG Dl.	0 (omitted)					
DISPER Dl.	-.006234	.0174443	-0.36	0.721	-.0406932	.0282253
RSUST Dl.	.1094116	.0330977	3.31	0.001	.0440308	.1747924
ISE Dl.	-.0055952	.0056066	-1.00	0.320	-.0166705	.0054801

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F(1, 149) = 55.407
 Prob > F = 0.0000

Realização do Teste de *Wald*

```

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =       889
Group variable: CodEmpresa                     Number of groups =       164

R-sq:  within = 0.2015                        Obs per group: min =        1
        between = 0.6041                        avg =           5.4
        overall = 0.5541                       max =           7

corr(u_i, Xb) = 0.5468                        F(10,715)       =       18.04
                                                Prob > F        =       0.0000

```

EVIDA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TAM	.0089996	.0045573	1.97	0.049	.0000523	.0179469
ENDIV	-.0000258	.0000265	-0.97	0.331	-.0000778	.0000262
RENT	.0000082	.0000488	1.68	0.093	-.0000138	.0001777
AUD	-.0082109	.0109496	-0.75	0.454	-.0297081	.0132863
TCONS	-.0019119	.0014289	-1.34	0.181	-.0047172	.0008934
ICONS	.0011328	.00268	0.42	0.673	-.0041288	.0063944
INTERN	.0359125	.0613634	0.59	0.559	-.0845615	.1563866
SREG	0 (omitted)					
DISPER	.0091426	.0203579	0.45	0.654	-.0308258	.049111
RSUST	.1167424	.0096891	12.05	0.000	.0977199	.1357649
ISE	-.0028676	.0183435	-0.16	0.876	-.0388812	.0331459
_cons	.0954614	.0968524	0.99	0.325	-.0946877	.2856105
sigma_u	.15799763					
sigma_e	.0543907					
rho	.89404805	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(163, 715) =      27.69      Prob > F = 0.0000

```

```

.
. xttest3

```

```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

```

```

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

```

```

chi2 (164) =      2.6e+30
Prob>chi2 =      0.0000

```

Teste de *Driscoll e Kraay*

```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =    889
Method: Fixed-effects regression                 Number of groups =    164
Group variable (i): CodEmpresa                  F( 11,    9)    = 132612.57
maximum lag: 2                                 Prob > F         =    0.0000
                                              within R-squared =    0.2015

```

EVIDA	Drisc/Kraay					
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TAM	.0089996	.0015473	5.82	0.000	.0054993	.0124999
ENDIV	-.0000258	.0000116	-2.22	0.054	-.0000521	5.29e-07
RENT	.000082	.0000243	3.37	0.008	.000027	.0001369
AUD	-.0082109	.005601	-1.47	0.177	-.0208813	.0044595
TCONS	-.0019119	.0029365	-0.65	0.531	-.0085548	.0047311
ICONS	.0011328	.0020903	0.54	0.601	-.0035959	.0058615
INTERN	.0359125	.0129297	2.78	0.021	.0066636	.0651614
SREG	0 (omitted)					
DISPER	.0091426	.0147261	0.62	0.550	-.0241701	.0424552
RSUST	.1167424	.0088582	13.18	0.000	.0967037	.1367811
ISE	-.0028676	.0025347	-1.13	0.287	-.0086015	.0028662
_cons	.0954614	.0360026	2.65	0.026	.0140179	.1769049