

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

GUSTAVO CREPALDI FORMANSKI

**PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE DOS
FATORES QUE INFLUENCIAM NA DIVULGAÇÃO DAS COMPANHIAS
LISTADAS NA B3 E AUTUADAS PELO IBAMA ENTRE 2010 A 2016**

**FLORIANÓPOLIS
2017**

GUSTAVO CREPALDI FORMANSKI

**PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE DOS
FATORES QUE INFLUENCIAM NA DIVULGAÇÃO DAS COMPANHIAS
LISTADAS NA B3 E AUTUADAS PELO IBAMA ENTRE 2010 A 2016**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Dra. Suliani Rover.

FLORIANÓPOLIS
2017

AGRADECIMENTOS

Primeiro, agradeço a Deus por sempre me iluminar e me proteger.

À minha família, em especial a minha mãe, Silvana, meu pai, Jorge e meu irmão, Guilherme, por sempre acreditarem em mim e me apoiarem nos momentos mais difíceis.

À minha orientadora, Dra. Suliani Rover, por todo empenho e dedicação no decorrer desta pesquisa.

Aos demais professores, amigos e colegas de graduação por todo o aprendizado.

“Descobri que, quanto mais eu trabalho, mais sorte eu pareço ter”

(Thomas Jefferson)

RESUMO

FORMANSKI, Gustavo Crepaldi. **Provisões e passivos contingentes ambientais: Uma análise dos fatores que influenciam na divulgação das companhias listadas na B3 e autuadas pelo IBAMA entre 2010 a 2016.** 2017. 50 fls. Monografia (Curso de Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis - SC.

Este estudo teve como objetivo geral investigar quais os fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias listadas na B3 e que foram autuadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) entre 2010 a 2016. A amostra dessa pesquisa é composta por 70 companhias que estão listadas na Bolsa de Valores Brasil, Bolsa, Balcão (B3) e que foram autuadas pelo IBAMA. Este estudo classifica-se como descritivo, com a abordagem qualitativo-quantitativa. No que concerne aos procedimentos técnicos classifica-se como pesquisa documental devido a ser objeto de análise as informações contidas nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), nos Relatórios de Sustentabilidade (RS) e no sítio do IBAMA. Com base no CPC 25 (2009) foi desenvolvido o Índice de *Disclosure* Ambiental (IDA) das DFPs, do RS e o geral como também foram elencadas seis variáveis independentes (auditoria, tamanho da empresa, relatório de sustentabilidade, índice de sustentabilidade empresarial, autuação ambiental e multa ambiental) para averiguar se influenciam no nível de divulgação ambiental das companhias. Para aferir a influência das variáveis independentes em relação à variável dependente (IDA) utiliza-se a Regressão Linear Múltipla com o apoio do SPSS *Statistics* 20. Os resultados obtidos a partir da estatística descritiva das variáveis apontam que a média de divulgação ambiental nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (IDA_DFP) é de 43,93%, nos Relatórios de Sustentabilidade (IDA_RS) é de 43,37% e no geral (IDA_GERAL) é de 55%. Relativamente aos resultados obtidos através da Regressão Linear Múltipla, é possível inferir que, dentre as variáveis independentes e de acordo com a amostra objeto de análise, as variáveis auditoria (AUD), relatório de sustentabilidade (RS) e multa ambiental (MULAMB) influenciam positivamente na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3.

Palavras-chave: Provisões e passivos contingentes ambientais. *Disclosure* ambiental. Multa ambiental.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Provisão e passivo contingente: Obrigação, probabilidade, reconhecimento e divulgação	16
Quadro 2 – Itens de divulgação conforme CPC 25	18
Quadro 3 – Estudos nacionais sobre os fatores determinantes da divulgação ambiental	20
Quadro 4 – Estudos internacionais sobre os fatores determinantes da divulgação ambiental	22
Quadro 5 – Empresas autuadas pelo IBAMA e listadas na B3	27
Quadro 6 – Índice de <i>Disclosure Ambiental</i>	29
Quadro 7 – Variáveis para explicar o nível de divulgação ambiental	30
Quadro 8 – Resumo dos resultados atinentes às hipóteses da pesquisa.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média dos Índices de <i>disclosure</i> ambiental por ano.....	32
Tabela 2 – Percentual de informações divulgadas pelas companhias entre 2010 a 2016.....	33
Tabela 3 – Índice de <i>disclosure</i> ambiental com a variável AUD	34
Tabela 4 – Índice de <i>disclosure</i> ambiental com a variável TAM (R\$ Mil)	34
Tabela 5 – Índice de <i>disclosure</i> ambiental com a variável RS	35
Tabela 6 – Índice de <i>disclosure</i> ambiental com a variável ISE.....	36
Tabela 7 – Estatística descritiva das autuações ambientais recebidas por ano	36
Tabela 8 – Índice de <i>disclosure</i> ambiental com a variável AUTAMB	37
Tabela 9 – Estatística descritiva das multas ambientais recebidas por ano (R\$)	37
Tabela 10 – Índice de <i>disclosure</i> ambiental com a variável MULAMB (R\$)	38
Tabela 11 – Relação entre as variáveis independentes com a variável dependente	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUD – Auditoria

AUTAMB – Autuação Ambiental

B3 – Bolsa de Valores Brasil, Bolsa, Balcão

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DFPs – Demonstrações Financeiras Padronizadas

EY – *Ernst & Young*

IAS – *International Accounting Standards*

IASB – *International Accounting Standards Board*

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil

IDA – Índice de *Disclosure* Ambiental

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

MULAMB – Multa Ambiental

NPA – Norma e Procedimento de Auditoria

PWC – *Pricewaterhousecoopers*

RS – Relatório de Sustentabilidade

TAM – Tamanho da Empresa

TCU – Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	10
1.2 TEMA E PROBLEMA	11
1.3 OBJETIVOS.....	12
1.3.1 Objetivo geral	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
1.4 JUSTIFICATIVA	12
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS.....	14
2.1.1 Definições introdutórias	14
2.1.2 Reconhecimento	15
2.1.3 Mensuração e divulgação	17
2.2 TEORIA DA DIVULGAÇÃO	18
2.3 ESTUDOS EMPIRICOS ANTERIORES RELACIONADOS AOS FATORES DETERMINANTES DA DIVULGAÇÃO AMBIENTAL	19
2.4 HIPÓTESES	23
2.4.1 Fatores endógenos	23
2.4.1.1 Auditoria (AUD).....	23
2.4.1.2 Tamanho da empresa (TAM)	23
2.4.1.3 Relatório de sustentabilidade (RS)	24
2.4.2 Fatores exógenos	24
2.4.2.1 Participação no ISE (ISE)	24
2.4.2.2 Autuação ambiental (AUTAMB)	24
2.4.2.3 Multa ambiental (MULAMB)	25
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	26
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	26
3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS.....	27
3.3 VARIÁVEIS E TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	32
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE.	32
4.2 MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE	39
5 CONCLUSÕES	44
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

É cediço que algumas organizações ao realizar suas atividades empresariais acabam interagindo com o meio ambiente, como, por exemplo, utilizando os recursos naturais, expelindo poluentes (BERTOLI; RIBEIRO, 2006). Nessa conjuntura, em 2015, ocorreu em Mariana, no interior de Minas Gerais, um dos maiores acidentes ambientais com a empresa Samarco Mineração S/A a qual teve suas barragens rompidas liberando mais de 60 milhões de metros cúbicos (m³) de rejeitos no meio ambiente (RODRIGUES, 2017). Em face do exposto, a mineradora foi autuada e multada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) cujo montante chega a aproximadamente R\$ 250 milhões (MARQUES, 2015).

Apesar disso, casos como esse da Samarco ainda continuam ocorrendo sejam eles de menor ou maior complexidade. Recentemente, a Usina Rio Paraná S/A localizada no município de Eldorado (MS) também foi autuada e multada pelo IBAMA em cerca de R\$ 22 milhões por degradar o meio ambiente da Terra Indígena Cerrito (KATAYAMA, 2017).

Salienta-se que apesar dessas multas serem objeto de contestações judiciais e de morosa mensuração, os seus impactos ainda podem ser analisados sob o aspecto econômico-financeiro das entidades (BERTOLI; RIBEIRO, 2006). Nesse sentido, surge a Contabilidade Ambiental cujo propósito é fornecer dados relativos à identificação, mensuração e evidenciação dos acontecimentos ambientais (SANTOS *et al.*, 2001).

Embora haja uma omissão legislativa específica que submeta as firmas brasileiras a publicar informações de cunho ambiental, muitas delas o fazem voluntariamente (MURCIA *et al.*, 2010). Tal fato desenrola-se devido os *stakeholders* cada vez mais exigirem transparência nos dados referentes à situação econômico-financeira das companhias, bem como da atividade ambiental (ROVER; BORBA, 2006).

Nesse contexto, há dentre as normas contábeis o Pronunciamento Técnico CPC 25 que trata das Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes cujo objeto é o de possibilitar que os usuários compreendam através das informações expostas nas notas explicativas informações alusivas a natureza, oportunidade e valor, tal como garantir que sejam usados os parâmetros de reconhecimento e bases de mensuração (CPC 25, 2009). Acentua-se que a citada norma se aplica em sentido amplo, abrangendo dessa forma as provisões e passivos contingentes ambientais (LEAL, *et al.*, 2015).

1.2 TEMA E PROBLEMA

A contabilidade é um mecanismo útil para evidenciar dados organizacionais (ROVER; BORBA, 2006), através dela é possível gerar e organizar informações de cunho ambiental para os usuários (SOUZA; RIBEIRO; 2004). Nesse sentido, existem os passivos ambientais que não só representam multas por deterioração ambiental, como também dispêndios na conservação, defesa e recuperação do meio ambiente (RIBEIRO, LISBOA, 2000; BERTOLI; RIBEIRO, 2006).

Apointa-se que embora os passivos ambientais tiverem sido considerados como redutores dos lucros das entidades, tornam-se agora um diferencial competitivo no mercado devido ao seu reconhecimento implicar prudência da atividade empresarial e a interdependência com o meio ambiente (SOUZA; RIBEIRO, 2004; LIMA FILHO; BRUNI; GOMES, 2013).

Frisa-se que, apesar do caráter voluntário na publicação de informações ambientais (MURCIA; SANTOS, 2009), tais fatos vêm provocando interesse das companhias devido às ocorrências ambientais implicarem impactos nos indicadores econômico-financeiros bem como na sua valoração (BRAGA; SALOTTI, 2008; MACÊDO *et al.*, 2013).

Não obstante, estudos atestam que as entidades em sua maioria não publicam e não apuram informações referentes a custos ambientais tendo como consequência uma limitada disponibilidade quantitativa de dados (TINOCO; KRAEMER, 2004; ROVER; BORBA, 2006; LEITE; RIBEIRO; PACHECO, 2007; ALMEIDA; BATISTA, 2016; BATISTA; CRUZ; BRUNI, 2016).

Nesse contexto, acrescenta-se que o Tribunal de Contas da União (TCU) apontou em seu relatório sobre arrecadação de multas administrativas que no intervalo de 2005 a 2009, o IBAMA aplicou R\$ 14,68 bilhões em multas ambientais, das quais menos de 1% foram efetivamente arrecadadas (TCU, 2009). De igual forma, expôs que no intervalo de 2008 a 2012 o IBAMA aplicou R\$ 16,4 bilhões em multas sendo que arrecadou apenas 0,6%. (TCU, 2012). Por conseguinte, o relatório do TCU (2015) mostrou que no intervalo de 2011 a 2013 a média de arrecadação financeira das multas aplicadas pelo IBAMA foi de 0,3%.

Por consequência, determinados fatores têm sido apresentados como influenciadores no nível de *disclosure* ambiental, como auditoria, participação no ISE, relatório de sustentabilidade e tamanho da empresa (MURCIA *et al.*, 2008; ROVER *et al.*, 2012; FERNANDES, 2013; ROVER; SANTOS; 2014; VOGT *et al.*, 2015; BATISTA; CRUZ; BRUNI, 2016; POTRICH *et al.*, 2017).

Diante do exposto, o presente estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais os fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias listadas na B3 e que foram autuadas pelo IBAMA?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é verificar quais os fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das empresas listadas na B3 e autuadas pelo IBAMA.

1.3.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo exposto, este estudo pretende:

- a) fazer um levantamento das empresas que foram autuadas por infrações ambientais;
- b) verificar nos demonstrativos contábeis o nível de divulgação relacionado às provisões e passivos contingentes ambientais; e
- c) operacionalizar as variáveis representativas dos fatores exógenos e endógenos correlacionando com o índice de *disclosure* ambiental.

1.4 JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se pela crescente relevância que o tema meio ambiente tem se evidenciado na esfera global (MACEDO *et al.*, 2013; FEIL *et al.*, 2017). A título de exemplo, destacam-se os recentes desastres ambientais como o ocorrido no interior do Estado de Minas Gerais no caso da Samarco Mineração S/A, como também o acordo denominado COP21 firmado em Paris, no ano de 2015, com representantes de 195 países signatários cujo objetivo é o de reduzir os impactos ambientais de suas atividades industriais (GARCIA, 2015; SILVA *et al.*, 2017).

Na esteira do raciocínio aludido, acrescenta-se que a inexistência de uma legislação que determine a obrigatoriedade de divulgação das informações ambientais pelas companhias (OLIVEIRA; MACHADO; BEUREN, 2012), aliada ao baixo nível de evidenciação ambiental como demonstrado em estudos anteriores (ALMEIDA; BATISTA, 2016; BATISTA; CRUZ;

BRUNI, 2016) e a falta de um consenso entre as pesquisas sobre quais fatores influenciam na divulgação de informações ambientais (POTRICH *et al.*, 2017), legitimam o referido estudo.

Em face do exposto, busca-se contribuir à comunidade acadêmica com novos dados relativos aos fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais sob a ótica das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3 de modo a corroborar ou não os estudos anteriores como também contribuir através dos resultados para o aperfeiçoamento de futuras pesquisas.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O estudo compõe-se de cinco capítulos que estão desenvolvidos da seguinte forma:

- O primeiro capítulo trata das considerações iniciais, da delimitação do tema e problema, do objetivo geral e específico, da justificativa e da organização do trabalho;
- No segundo capítulo é discorrido sobre a fundamentação teórica, a qual foi dividida em: Provisões e Passivos Contingentes Ambientais, Teoria da Divulgação, Estudos Empíricos Anteriores e Hipóteses;
- O terceiro capítulo aborda a metodologia do estudo, expondo a classificação da pesquisa, amostra e coleta de dados bem como variáveis e técnicas de análise de dados;
- No quarto capítulo é versado sobre os resultados obtidos; e
- No quinto capítulo são analisadas e discutidas as considerações finais do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é discutido sobre a definição, o reconhecimento, a mensuração e a divulgação das provisões e passivos contingentes ambientais, da teoria que respalda esta pesquisa, da apresentação de estudos empíricos anteriores concernentes aos fatores determinantes da divulgação ambiental como também da elaboração das hipóteses objeto de análise.

2.1 PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS

2.1.1 Definições introdutórias

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) foi criado pela Resolução CFC nº 1.055/05 cujo propósito visava à convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais através da emissão de Pronunciamentos Técnicos contábeis. Consoante ao exposto e resultante da Deliberação CVM nº 594/09 surgiu o Pronunciamento Técnico CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes em decorrência do *International Accounting Standard* nº 37 (IAS 37) emitida pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) cuja adoção tornou-se obrigatória para as companhias abertas brasileiras a partir de 2010 (PACHECO; ROVER, 2016).

Destaca-se que o citado pronunciamento técnico se aplica em sentido amplo, abrangendo dessa forma as provisões e passivos contingentes ambientais (LEAL *et al.*, 2015) como também se salienta que apesar da discricionariedade de *disclosure* ambiental no Brasil, as informações pertinentes as provisões ambientais devem ser publicadas devido a atual vigência do CPC 25 (PACHECO; ROVER, 2016).

Assim, preceitua o CPC 25 que o objetivo do pronunciamento é estabelecer critérios de reconhecimento e mensuração bem como de divulgação de informações em notas explicativas referentes a provisões e a passivos e ativos contingentes (CPC 25, 2009). Nessa linha, o citado pronunciamento (2009, p. 3) conceitua provisão como “um passivo de prazo ou de valor incertos” e passivo como “uma obrigação presente da entidade, derivada de eventos já ocorridos, cuja liquidação se espera que resulte em saída de recursos da entidade capazes de gerar benefícios econômicos”. Logo, é possível inferir que a provisão ambiental é caracterizada como uma obrigação presente da companhia, decorrente de eventos passados, cujo pagamento decorra em dispêndio financeiro capaz de gerar benefício econômico, mas

que o montante ou o prazo sejam incertos.

Diante do exposto, Ferreira (2011, p. 99) define provisão para contingências ambientais como “o registro dos valores estimados da poluição realizada, decorrente do processo produtivo, cuja realização seja classificada como provável [...]”. Acentua-se ainda que o pronunciamento diferencia as provisões dos passivos derivados de apropriações por competência (*accruals*) como também de outros passivos a exemplo de contas a pagar pela incerteza relacionada ao seu montante ou ao prazo de pagamento.

Em relação aos passivos contingentes, o CPC 25 (2009, p. 4) descreve como:

a) uma obrigação possível que resulta de eventos passados e cuja existência será confirmada apenas pela ocorrência ou não de um ou mais eventos futuros incertos não totalmente sob controle da entidade; ou b) uma obrigação presente que resulta de eventos passados, mas que não é reconhecida porque: i) não é provável que uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos seja exigida para liquidar a obrigação; ou ii) o valor da obrigação não pode ser mensurado com suficiente confiabilidade.

Desse modo, percebe-se que uma das diferenças substanciais entre a contabilização de uma provisão ambiental ou um passivo contingente ambiental está na determinação da probabilidade de saída de recursos pela companhia.

Acrescenta-se, por oportuno, que o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBACON) na Norma e Procedimento de Auditoria (NPA) nº 11 delimita o conceito de passivo ambiental como “toda agressão contra o Meio Ambiente e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial” (IBRACON, 1996).

Em face do exposto, pode-se inferir que o conceito de provisões e passivos contingentes ambientais está correlacionado com as multas e as indenizações decorrentes da degradação ambiental como também dos montantes necessários para a recuperação do meio ambiente.

2.1.2 Reconhecimento

O CPC 25 (2009, p. 5) estabelece três condições para se reconhecer uma provisão e salienta que caso não forem concretizadas, nenhuma provisão deverá ser reconhecida. A primeira condição determina que “a entidade tem uma obrigação presente (legal ou não formalizada) como resultado de evento passado”. Em relação a isso, o pronunciamento esclarece que em casos de processos judiciais a companhia pode com o auxílio de peritos avaliar se a obrigação presente existe na data do balanço (CPC 25, 2009).

Complementa-se, a título de exemplo, que em casos de danos ambientais pode não haver uma obrigação para reparar as consequências. Todavia, o pronunciamento elucida que quando uma nova lei determina que o dano seja corrigido ou quando a firma publicamente aceita a responsabilidade pela reparação, o fato de ter havido o dano torna-se um evento que cria obrigações (CPC 25, 2009).

Em relação à segunda condição, o CPC 25 (2009, p. 5) estabelece que “seja provável que será necessária uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos para liquidar a obrigação”. No tocante a isso, frisa-se que para haver o reconhecimento se deve não somente ter-se uma obrigação presente, mas conjuntamente ter uma probabilidade de saída de recursos. Tal probabilidade, conforme o CPC 25, se divide em provável, possível e remota.

De acordo com Costa *et al.* (2017) quando a probabilidade de saída de recursos puder ser classificada como “provável”, deve-se contabilizar uma provisão no Balanço Patrimonial da entidade como também divulgar informações em notas explicativas. Os autores afirmam que caso a probabilidade seja classificada como “possível”, as entidades devem contabilizar um passivo contingente cuja divulgação relativa a natureza e os valores deve ser em notas explicativas. Por fim, caso a probabilidade seja “remota”, nenhum registro ou divulgação deve ser efetuado pela companhia (COSTA *et al.*, 2017).

Consoante ao exposto apresenta-se o Quadro 1 que sintetiza os principais pontos delineados anteriormente.

Quadro 1 – Provisão e passivo contingente: Obrigação, probabilidade, reconhecimento e divulgação

Obrigação: Presente.	Obrigação: Possível ou presente.	Obrigação: Possível ou presente.
Probabilidade: Provável saída de recursos.	Probabilidade: Possível saída de recursos.	Probabilidade: Remota saída de recursos.
A provisão é reconhecida.	Nenhuma provisão é reconhecida.	Nenhuma provisão é reconhecida.
Divulgação é exigida para a provisão em notas explicativas.	Divulgação é exigida para o passivo contingente em notas explicativas.	Nenhuma divulgação é exigida em notas explicativas.

Fonte: Adaptado do Apêndice B CPC 25 (2009).

Complementa-se que, segundo o estudo de Baldoino e Borba (2015), certas questões culturais podem influenciar no reconhecimento e na divulgação de contingências. Os autores afirmam que existem países mais conservadores do que outros como também mais transparentes. Os países mais conservadores tendem a mensurar e classificar mais passivos contingentes e que os países mais transparentes tendem a divulgar mais essas informações (BALDOINO; BORBA, 2015). Diante disso, percebe-se que o reconhecimento e a divulgação de passivos contingentes não está apenas relacionada aos aspectos expostos pelo CPC 25

relativamente a identificação, a mensuração e a evidenciação como também aos aspectos culturais.

Acrescenta-se, ainda, que o CPC 25 (2009, p. 6) destaca à terceira condição necessária para haver o reconhecimento de uma provisão: “possa ser feita uma estimativa confiável do valor da obrigação”. Em referência ao exposto, o pronunciamento acentua que a utilização de estimativas não compromete a sua confiabilidade sendo considerada fundamental na preparação dos demonstrativos contábeis (CPC 25, 2009).

Por fim, no que tange aos passivos contingentes, o referido pronunciamento determina que se deva apenas divulgá-lo em notas explicativas, a menos que a probabilidade de ocorrência do evento seja remota (CPC 25, 2009).

Assim, depreende-se que a divulgação de provisões ou passivos contingentes ambientais nas Demonstrações Contábeis e em Notas Explicativas está condicionada a definição da probabilidade de saída de recursos em provável, possível ou remota como também na determinação de uma estimativa confiável para o montante da obrigação.

2.1.3 Mensuração e divulgação

No que diz respeito à mensuração, o CPC 25 (2009, p. 9) esclarece que deve ser “a melhor estimativa do desembolso exigido para liquidar a obrigação presente na data do balanço”. Ou seja, é o montante que a firma justificadamente pagaria para saldar a obrigação na data do balanço. Acentua-se, ainda, que tal estimativa é estabelecida pela administração da companhia bem como, em alguns casos, por relatórios de peritos independentes. Adicionalmente, complementa-se que, para se obter a melhor estimativa da provisão, o pronunciamento recomenda que seja levada em consideração os riscos e as incertezas para que ao proceder no julgamento da mensuração os valores inerentes aos passivos e despesas não sejam subavaliados (CPC 25, 2009).

Nesse contexto, destaca-se que o CPC 25 (2009, p. 10) também determina que “quando o efeito do valor do dinheiro no tempo é material, o valor da provisão deve ser o valor presente dos desembolsos que se espera que sejam exigidos para liquidar a obrigação”. Salienta-se, por fim, que a cada data de balanço as provisões devem ser examinadas para melhor retratar a realidade da companhia e caso for verificado que já não é mais provável a saída de recursos, a provisão deverá ser revertida (CPC 25, 2009).

Quanto à divulgação, o CPC 25 (2009) menciona que determinadas informações devem ser divulgadas pelas companhias, conforme discriminado pelo Quadro 2.

Quadro 2 – Itens de divulgação conforme CPC 25

Itens de divulgação	
Provisão	O valor contábil do início do período;
	O valor contábil no fim do período;
	Provisões adicionais feitas no período, incluindo aumentos nas provisões existentes;
	Valores utilizados (ou seja, incorridos e baixados contra a provisão) durante o período;
	Valores não utilizados revertidos durante o período;
	O aumento durante o período no valor descontado a valor presente proveniente da passagem do tempo;
	O efeito de qualquer mudança na taxa de desconto;
	Uma breve descrição da natureza da obrigação;
	O cronograma esperado de quaisquer saídas de benefícios econômicos resultantes;
	Uma indicação das incertezas sobre o valor ou o cronograma dessas saídas;
	Sempre que necessário para fornecer informações adequadas, a entidade deve divulgar as principais premissas adotadas em relação a eventos futuros;
	O valor de qualquer reembolso esperado, declarando o valor de qualquer ativo que tenha sido reconhecido por conta desse reembolso esperado.
Passivo Contingente	A entidade deve divulgar, para cada classe de passivo contingente na data do balanço, uma breve descrição da natureza do passivo contingente;
	A estimativa do seu efeito financeiro;
	A indicação das incertezas relacionadas ao valor ou momento de ocorrência de qualquer saída;
	A possibilidade de qualquer reembolso.

Fonte: Adaptado do CPC 25 (2009).

Por fim, o CPC 25 preconiza que em determinadas situações a divulgação das informações explanadas no Quadro 2 poderá prejudicar a situação da companhia. Logo, a companhia não precisará divulgar tal informação, todavia deverá expor, com a devida justificativa, o fato de que as informações não foram divulgadas (CPC 25, 2009).

2.2 TEORIA DA DIVULGAÇÃO

A teoria que respalda esta pesquisa é reiteradamente utilizada como base de fundamentação por estudos relativos aos fatores determinantes da divulgação voluntária ambiental. A título de exemplo, evidencia-se os estudos de Braga, Oliveira e Salotti (2009), Rover *et al.* (2012), Rover e Santos (2014), Batista, Cruz e Bruni (2016) e Potrich *et al.* (2017).

Consoante ao exposto, Rover *et al.* (2012, p. 220) apontam que o objetivo precípua da teoria é “explicar o fenômeno da divulgação das informações financeiras”. Nesse contexto, destacam-se os estudos de Verrecchia e de Dye publicados no *Journal of Accounting and Economics* em 2001, que esclarecem, com base em pesquisas anteriores, os modelos

matemáticos concernentes a teoria para justificar as variáveis alusivas à divulgação (YAMAMOTO; SALOTTI, 2006).

No que tange ao estudo elaborado por Verrecchia em 2001, Yamamoto e Salotti (2006, p. 17) retratam três categorias de pesquisas relativas a divulgação em contabilidade: “pesquisa sobre Divulgação Baseada em Associação (*association-based disclosure*); pesquisa sobre Divulgação Baseada em Julgamento (*discretionary-based disclosure*) e pesquisa sobre Divulgação Baseada em Eficiência (*efficiency-based disclosure*)”.

Em relação à pesquisa sobre Divulgação Baseada em Associação, Yamamoto e Salotti (2006, p. 17) expõem que “a principal característica desse tipo de pesquisa é o estudo dos efeitos da divulgação nas mudanças das ações dos investidores, principalmente através do comportamento dos preços dos ativos em equilíbrio e do volume de negociação”. Os autores (2006, p. 83) acrescentam a título de exemplo “a análise da relação entre a divulgação e as mudanças de preços das ações das companhias”.

Já no que se refere à pesquisa sobre Divulgação Baseada em Julgamento, os autores (2006, p. 17) elucidam como “[...] pesquisas que procuram examinar como os gestores e/ou as empresas decidem divulgar determinadas informações”. Diante do exposto, destaca-se, por oportuno, que esta pesquisa se enquadra nesta categoria devido ter como objeto de estudo a verificação de quais são os fatores determinantes na divulgação de informações ambientais relativas às provisões e passivos contingentes ambientais.

Por fim, a pesquisa sobre Divulgação Baseada em Eficiência procura investigar segundo Yamamoto e Salotti (2006, p. 84) “a existência de algumas formas de divulgação que promovem a eficiência da divulgação, ou seja, são preferidas incondicionalmente”. Isso posto, é apresentado no próximo tópico os estudos concernentes ao tema objeto de análise.

2.3 ESTUDOS EMPIRICOS ANTERIORES RELACIONADOS AOS FATORES DETERMINANTES DA DIVULGAÇÃO AMBIENTAL

Neste tópico são expostos alguns dos recentes estudos relativos aos fatores que influenciam na divulgação de informações ambientais e que fundamentam as hipóteses objeto de análise. Assim, destacam-se as pesquisas nacionais de Murcia *et al.* (2008), Braga, Oliveira e Salotti (2009), Rover *et al.* (2012), Fernandes (2013), Rover e Santos (2014), Vogt *et al.* (2015), Batista, Cruz e Bruni (2016), Potrich *et al.* (2017) e Rufino e Machado (2017) conforme retratado no Quadro 3.

Quadro 3 – Estudos nacionais sobre os fatores determinantes da divulgação ambiental

Autores	Objetivos	Fatores	Resultados
Murcia <i>et al.</i> (2008)	Verificar quais são os fatores que influenciam na evidencição de informações ambientais das companhias listadas na BOVESPA e pertencentes ao setor de alto impacto ambiental.	Tamanho, rentabilidade, endividamento, auditoria, responsabilidade social e sustentabilidade e internacionalização.	Concluíram que os fatores tamanho da empresa, auditoria e participação no ISE foram positivamente significativas em relação à evidencição ambiental.
Braga, Oliveira e Salotti (2009)	Examinar quais são os fatores que influenciam no nível de divulgação ambiental das companhias classificadas no <i>ranking</i> da revista Exame Melhores e Maiores de 2007 e listadas na BOVESPA.	Tamanho, desempenho, endividamento, riqueza criada, natureza da atividade, controle acionário e governança corporativa.	Constataram que os fatores tamanho da empresa e riqueza criada influenciam positivamente no nível de divulgação ambiental.
Rover <i>et al.</i> (2012)	Apontar quais são as variáveis que determinam a divulgação ambiental das companhias listadas na BOVESPA de 2005 a 2007 e pertencentes aos setores potencialmente poluidores.	Tamanho, rentabilidade, endividamento, auditoria, sustentabilidade, internacionalização e relatório de sustentabilidade.	Perceberam que as variáveis tamanho, auditoria, sustentabilidade e relatório de sustentabilidade influenciam positivamente na evidencição ambiental.
Fernandes (2013)	Apurar quais são os fatores que influenciam no nível de <i>disclosure</i> ambiental de 154 companhias pertencentes aos níveis (baixo, médio e alto) de impacto ambiental e listadas na BM&FBOVESPA entre 2006 a 2010.	Tamanho da empresa, nível de governança corporativa, endividamento e rentabilidade.	Observou que o fator tamanho da empresa influencia positivamente o nível de <i>disclosure</i> ambiental.
Rover e Santos (2014)	Verificar quais são as variáveis determinantes na divulgação socioambiental das empresas classificadas em 2011 como as ações mais líquidas da BM&FBOVESPA.	Tamanho, endividamento, rentabilidade, oportunidade de crescimento, desempenho no mercado de capitais, concentração de controle, governança corporativa, emissão de ações, auditoria, internacionalização, setor, origem do controle, índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e potencial de poluição e grau de utilização de recursos naturais.	Concluíram que as variáveis tamanho, auditoria, setor elétrico, origem do controle e participação no ISE influenciam positivamente na divulgação de informações socioambientais.

continua

Quadro 3 – Estudos nacionais sobre os fatores determinantes da divulgação ambiental (Continuação)

Vogt <i>et al.</i> (2015)	Investigar qual a relação entre os fatores de desempenho ambiental, transparência e de desempenho econômico com o nível de evidenciação ambiental das companhias listadas no IBrX-100 da BM&FBOVESPA	Índice de sustentabilidade empresarial (ISE), potencial de poluição, <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI), auditoria, governança corporativa, tamanho, ações, retorno sobre os ativos, retorno sobre o patrimônio líquido.	Constataram que em todos os anos analisados os fatores GRI e auditoria tiveram relação positiva com o nível de evidenciação ambiental.
Batista, Cruz e Bruni (2016)	Averiguar quais são os fatores determinantes da divulgação de informações ambientais nas 52 maiores empresas internacionalizadas do Brasil em 2014, segundo a Fundação Dom Cabral.	Reputação corporativa, tamanho, grau de internacionalização, endividamento e retorno sobre o patrimônio líquido	Concluíram que o fator grau de internacionalização influencia positivamente o nível de divulgação ambiental.
Potrich <i>et al.</i> (2017)	Apontar quais são as variáveis determinantes na divulgação de informações ambientais das companhias listadas na BM&FBOVESPA e pertencentes aos setores de alto impacto ambiental.	Tamanho, rentabilidade, endividamento, sustentabilidade e relatório de sustentabilidade.	Perceberam que a variável relatório de sustentabilidade influencia positivamente na divulgação de informações ambientais.
Rufino e Machado (2017)	Verificar qual a relação entre os fatores determinantes com a divulgação voluntária social e ambiental das companhias com ações mais negociadas da BM&FBOVESPA entre 2010 a 2012.	Rentabilidade, endividamento, concentração acionária e tamanho da empresa.	Constataram que o fator concentração acionária tem uma relação de dependência com o índice de divulgação voluntária ambiental.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Consoante ao exposto, constata-se que há um crescente interesse dos pesquisadores brasileiros em investigar quais são os fatores determinantes da divulgação ambiental. Todavia, conforme demonstrado no Quadro 3, dependendo da amostra analisada há diferentes resultados relativamente aos fatores que influenciam na divulgação voluntária de informações ambientais.

Em comparação, no âmbito internacional também há diversas pesquisas relacionadas aos fatores determinantes da divulgação ambiental. A título de exemplo, destacam-se no Quadro 4 os estudos de Burgwal e Vieira (2014), Aghdam (2015), Ohidoa, Omokhudu, Oserogho (2016) e Wachira (2017).

Quadro 4 – Estudos internacionais sobre os fatores determinantes da divulgação ambiental

Autores	Objetivos	Fatores	Resultados
Burgwal e Vieira (2014)	Verificar quais são os fatores que impactam no nível de divulgação ambiental das 28 maiores companhias holandesas listadas na Bolsa de Valores <i>Euronext</i> (Amsterdã) em 2008.	Tamanho da empresa, tipo de indústria e rentabilidade.	Concluíram que os fatores tamanho da empresa e tipo de indústria têm relação positivamente significativa no nível de divulgação ambiental.
Aghdam (2015)	Investigar quais são as variáveis que influenciam no nível de divulgação voluntária ambiental de 50 companhias listadas na Bolsa de Valores de Terrã (Irã) entre 2012 a 2014.	Tamanho da empresa, tipo de indústria, alavancagem e rentabilidade.	Constatou que as variáveis tamanho da empresa, tipo de indústria e alavancagem detêm uma associação positiva relativamente ao nível de divulgação ambiental.
Ohidoa, Omokhudu, Oserogho (2016)	Averiguar quais são os fatores determinantes da divulgação ambiental de 50 empresas listadas na Bolsa de Valores da Nigéria entre 2012 a 2015.	Tamanho da empresa, tipo de indústria e alavancagem.	Demonstraram que os fatores tamanho da empresa e tipo de indústria têm efeito positivo na divulgação de informações ambientais.
Wachira (2017)	Verificar quais são os fatores que influenciam na divulgação societária corporativa de empresas listadas na Bolsa de Valores de Nairobi (Quênia).	Alavancagem, tamanho da empresa, rentabilidade, liquidez, tipo de indústria, país de origem, estrutura de propriedade, presença de diretores não executivos, presença de estrutura de liderança dupla, auditoria e comitê de auditoria.	Concluiu que os fatores tamanho da empresa, rentabilidade, liquidez e tipo de indústria influenciam positivamente no nível de divulgação ambiental.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se, a partir do Quadro 4, que há uma equiparação entre as variáveis estudadas no âmbito nacional e internacional. Relativamente aos resultados, conclui-se a partir das pesquisas elaboradas por Aghdam (2015) e Wachira (2017) que não há um consenso entre quais são os fatores que influenciam na divulgação ambiental, tendo em vista que este constatou que a variável rentabilidade influencia positivamente no nível de divulgação ambiental e aquele evidenciou que a citada variável é insignificante para a amostra analisada. Destaca-se, por oportuno, que tal conclusão vai ao encontro do que foi explanado pelo estudo de Potrich *et al.* (2017).

2.4 HIPÓTESES

Neste tópico é pormenorizado sobre as hipóteses relativas aos determinantes da divulgação voluntária ambiental, categorizadas, conforme o estudo de Leal *et al.* (2015), em fatores endógenos e exógenos.

2.4.1 Fatores endógenos

Conforme a pesquisa de Brasil e Martins (2017), os fatores endógenos podem ser definidos como aqueles relacionados aos aspectos internos da companhia. Nessa linha destacam-se as variáveis auditoria, tamanho da empresa e o relatório de sustentabilidade.

2.4.1.1 Auditoria (AUD)

Estudos empíricos anteriores como o de Murcia *et al.* (2008), Rover *et al.* (2012), Rover e Santos (2014) e Vogt *et al.* (2015) constataram que as companhias auditadas por *big four* tendem a divulgar mais informações ambientais das que são auditadas por outras firmas de auditoria. Logo, tem-se que:

H₁: Companhias auditadas por *big four* divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias auditadas por outras firmas.

2.4.1.2 Tamanho da empresa (TAM)

Conforme os estudos de Murcia *et al.* (2008), Braga, Oliveira e Salotti (2009), Rover *et al.* (2012), Fernandes (2013), Rover e Santos (2014) e Vogt *et al.* (2015) a variável tamanho da empresa tem relação positiva com o nível de divulgação de informações ambientais. Tal conclusão é respaldada por pesquisas internacionais, como de Burgwal e Vieira (2014), Aghdam (2015), Ohidoa, Omokhudu, Oserogho (2016) e Wachira (2017). Logo, tem-se que:

H₂: Companhias maiores tendem a divulgar mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias menores.

2.4.1.3 Relatório de sustentabilidade (RS)

As pesquisas de Rover *et al.* (2012) e Potrich *et al.* (2017) demonstraram que a variável relatório de sustentabilidade influencia positivamente no nível de divulgação ambiental ao concluir que as companhias que publicam o relatório de sustentabilidade divulgam mais informações ambientais do que as companhias que não publicam. Logo, tem-se que:

H₃: Companhias que publicam o relatório de sustentabilidade divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não publicam.

2.4.2 Fatores exógenos

Contrariamente aos fatores endógenos, os exógenos são aqueles relativos aos aspectos externos à atividade empresária (BRASIL; MARTINS, 2017). A título de exemplo, apontam-se as variáveis participação no ISE, autuação ambiental e multa ambiental.

2.4.2.1 Participação no ISE (ISE)

Os estudos de Murcia *et al.* (2008), Rover *et al.* (2012) e Rover e Santos (2014) constataram que as companhias que têm participação no ISE divulgam mais informações ambientais comparadas as que não participam. Logo, tem-se que:

H₁: Companhias que participam do ISE divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não participam.

2.4.2.2 Autuação ambiental (AUTAMB)

O presente estudo espera que as companhias com maior número de autuações divulguem mais informações ambientais do que as companhias com menor número de autuações. Tal hipótese justifica-se devido a existir uma ampla diferença relativa a quantidade de autuações entre companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3. Logo, tem-se que:

H₂: Companhias com mais autuações ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menos autuações.

2.4.2.3 Multa ambiental (MULAMB)

Espera-se que as empresas que detenham maiores montantes concernentes às multas ambientais divulguem mais informações do que as empresas com menores montantes. Tal hipótese justifica-se em virtude da ampla disparidade entre os montante atinentes às multas ambientais das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3. Logo, tem-se que:

H₃: Companhias com maiores montantes relacionados às multas ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menores montantes.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A corrente pesquisa classifica-se como descritiva, visto que o objetivo é averiguar quais os fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias listadas na B3 e que foram autuadas pelo IBAMA. Nessa linha, Gil (2008, p. 28) corrobora o exposto ao afirmar que “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Diante disso, acentua-se que as variáveis TAM e MULAMB como também AUTAMB foram categorizadas, respectivamente, em cinco e três partes, com o intento de melhor compreender os resultados.

No que tange à abordagem metodológica, caracteriza-se como qualitativo-quantitativo. Relativamente ao aspecto qualitativo, Gray (2012, p. 136) aponta que “[...] pode adotar várias posturas e métodos, estes incluindo o uso de observações, entrevistas, questionários e análise de documentos”. Já em relação ao aspecto quantitativo, o autor (2012, p. 144) afirma que “o propósito é coletar dados quantitativos na forma de números que meçam ocorrências ou delimitem fenômenos em categorias mensuráveis”. Em face do exposto, esta pesquisa utiliza a técnica de análise de conteúdo para realizar a coleta dos dados (aspecto qualitativo) como também usa a Regressão Linear Múltipla para verificar a associação entre as variáveis independentes com a variável dependente (aspecto quantitativo).

Em relação aos procedimentos técnicos classifica-se como pesquisa documental. Segundo Gil (2008, p. 51) “[...] vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”. Neste estudo destaca-se que foram analisadas as informações contidas nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, nos Relatórios de Sustentabilidade das companhias objeto de análise e no sítio do IBAMA.

Complementa-se, por fim, que os dados da pesquisa foram coletados de fontes secundárias que conforme preceituado por Gray (2012, p. 462) caracteriza-se por ser “uma segunda análise de dados que já foram analisados para apresentar interpretações, conclusões ou conhecimento adicionais ou diferentes dos já apresentados”. Complementa-se, por oportuno, que essas fonte secundárias são as DFPs, os RS como também o sítio do IBAMA.

3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A amostra da pesquisa foi elaborada a partir das 450 companhias listadas na B3 em agosto de 2017. Dessas companhias foi retirado o setor financeiro pressupondo que as instituições financeiras não possuem passivos ambientais. Em seguida foi verificado junto ao sítio do IBAMA quais das companhias havia sido autuada no período de 2010 a 2016 cujo resultado é apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Empresas autuadas pelo IBAMA e listadas na B3

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Empresas	Cia. Ferro Ligas da Bahia - FERBASA Ferrovia Centro-Atlântica S.A. Klabin S.A. Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS	Braskem S.A. Centrais Elétricas do Pará S.A. - CELPA Ferrovia Centro-Atlântica S.A. Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS SLC Agrícola S.A. Vale S.A.	Cia. Saneamento do Paraná - SANEPAR Eneva S.A. Ferrovia Centro-Atlântica S.A. Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A. J. Macêdo S.A. JBS S.A. JSL S.A. Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS Rumo Malha Paulista S.A. Tec Toy S.A. Vale S.A.	Cia. Saneamento do Paraná - SANEPAR Fibria Celulose S.A. JBS S.A. Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS Rumo Malha Norte S.A. Rumo Malha Paulista S.A. Whirlpool S.A.	Cachoeira Paulista Transmissora Energia S.A. Cia. Saneamento do Paraná - SANEPAR ENGIE Brasil Energia S.A. Ferrovia Centro-Atlântica S.A. J. Macêdo S.A. Mangels Industrial S.A. MRV Engenharia e Participações Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS Rumo Malha Norte S.A. Rumo Malha Paulista S.A. Vale S.A.	Cia. Saneamento do Paraná - SANEPAR Embraer S.A. EZ TEC Empreendimentos e Participações S.A. Ferrovia Centro-Atlântica S.A. Gafisa S.A. JBS S.A. JSL S.A. Klabin S.A. M. Dias Branco S.A. Indústria e Comércio de Alimentos Marfrig Global Foods S.A. Mills Estruturas e Serviços de Engenharia S.A. Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS Rumo Malha Paulista S.A. Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. - USIMINAS Whirlpool S.A.	Ambev S.A. BRF S.A. Cia. Saneamento do Paraná - SANEPAR Embraer S.A. Ferrovia Centro-Atlântica S.A. Fibria Celulose S.A. Hypermarcas S.A. Itaútec S.A. - Grupo Itaútec JBS S.A. Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS Restoque Comércio e Confeccões de Roupas S.A. Rio Parapanema Energia S.A. Rumo Malha Norte S.A. Rumo Malha Paulista S.A. Vale S.A. Whirlpool S.A.
Total	4 empresas	6 empresas	11 empresas	7 empresas	11 empresas	15 empresas	16 empresas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Acrescenta-se que das companhias retratadas no Quadro 5 não foi feita a distinção entre matriz e filial devido esta pesquisa ter como objetivo precípua investigar quais são os fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias listadas na B3 e autuadas pelo IBAMA de modo que não foi necessária tal discriminação. Acentua-se, ainda, que as companhias Atacadão S.A. e Biosev S.A. foram suprimidas da amostra por não terem as demonstrações financeiras acessíveis em relação aos anos em que foram autuadas. Em face do exposto, complementa-se que a companhia Atacadão S.A. não tinha as demonstrações financeiras acessíveis nos anos de 2010, 2011 e 2015 e a companhia Biosev S.A. no ano de 2011.

Nesse contexto, é importante frisar que as companhias cujo status débito constava no sítio do IBAMA como “Quitado. Baixa automática”, “Cancelado na homologação”, “Baixado por determinação judicial”, “Substituição de multa por advertência”, “Exigibilidade suspensa por dec. judic. com depósito em juízo”, “Apólice seguro garantia judicial” e “Baixado com base na Lei 9.873/99 (Prescrito) ¹” não foram inseridas na amostra tendo em vista que nas citadas situações não há probabilidade de saída de recursos que possa caracterizar uma provisão ou passivo contingente ambiental.

Ainda de acordo com o Quadro 5, destaca-se que no intervalo de 2010 a 2016 houve um crescente número de companhias autuadas pelo IBAMA, totalizando 70 companhias. No ano de 2010 o IBAMA autuou 4 companhias, em 2011 foram 6 companhias, no ano de 2012 foram 11 companhias, no ano seguinte 7 companhias, em 2014 foram 11 companhias, em 2015 e em 2016 foram autuadas, respectivamente, 15 e 16 companhias.

Já no que se refere à coleta de dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. De acordo com Gray (2012, p. 405) a técnica “[...] essencialmente trata de fazer inferências sobre dados (geralmente texto) identificando de forma sistemática e objetiva características especiais (classes ou categorias) entre deles”. Nesse contexto, Gil (2008, p. 153) corrobora o exposto ao afirmar que “[...] é um dos mais importantes instrumentos para a análise das comunicações de massa”. Diante do exposto, destaca-se que a coleta foi realizada através das informações constantes nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (incluindo a análise das notas explicativas), nos Relatórios de Sustentabilidade e no sítio do IBAMA

¹ Lei 9.873/99 (Lei da Prescrição Administrativa): Estabelece prazo de prescrição para o exercício de ação punitiva pela Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.

3.3 VARIÁVEIS E TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Com base no CPC 25 (2009), especificamente no que se refere aos critérios de divulgação das provisões e passivos contingentes, foi desenvolvido o Índice de *Disclosure* Ambiental (IDA). O IDA tem como critério de mensuração a correlação entre as informações apresentadas no sítio do IBAMA relativamente ao montante das multas ambientais com as informações publicadas anualmente pelas companhias listadas na B3 cujo resultado é equacionado a cinco situações mutuamente excludentes das quais cada uma dispõe de um percentual específico, conforme retratado no Quadro 6.

Quadro 6 – Índice de *Disclosure* Ambiental

%	Divulgação de informações referente às provisões e passivos contingentes ambientais
0	Nenhuma informação divulgada.
25	Informações qualitativas.
50	Informações qualitativas e quantitativas não monetárias.
75	Informações qualitativas e quantitativas abaixo do montante atinente as multas ambientais.
100	Informações qualitativas e quantitativas iguais ou acima ao montante atinente as multas ambientais.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Consoante ao exposto, se a companhia autuada pelo IBAMA não divulga nenhuma informação qualitativa, isto é, não especifica a natureza da obrigação nas Demonstrações Financeiras Padronizadas e no Relatório de Sustentabilidade como não apresenta nenhuma informação quantitativa acerca das multas ambientais é enquadrado na primeira situação tendo como consequência IDA igual a 0%. Salienta-se, por oportuno, que para fins de análise estatística é utilizada a forma decimal, ou seja, 0% igual a 0,00.

Todavia, se a companhia apresenta uma breve descrição da obrigação nos relatórios (informação qualitativa) como também o montante (igual ou acima) ao das multas por infrações ambientais (informação quantitativa) é enquadrado na quinta situação alcançando o percentual máximo de divulgação, ou seja, IDA igual a 100% ou 1,00.

A título de exemplo, cita-se a companhia Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás que no ano de 2016 foi autuada e multada pelo IBAMA. Após a verificação das Demonstrações Financeiras Padronizadas e do Relatório de Sustentabilidade do citado período constatou-se que a companhia publicou informações qualitativas e quantitativas abaixo do montante atinente as multas ambientais tendo como resultado o IDA igual a 75% ou 0,75.

No que tange às variáveis utilizadas para investigar quais são os fatores determinantes da divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais, destaca-se no Quadro 7 as variáveis categorizadas em fatores endógenos e exógenos, o critério de mensuração, o sinal esperado bem como a fonte utilizada para realização da coleta dos dados.

Quadro 7 – Variáveis para explicar o nível de divulgação ambiental

	Variável	Mensuração	Sinal Esperado	Fonte
Fatores Endógenos	Auditoria (AUD)	<i>Dummy</i> – Big4	+	B3
	Tamanho (TAM)	Ln do Ativo Total	+	B3
	Relatório de sustentabilidade (RS)	<i>Dummy</i> - RS	+	B3
Fatores Exógenos	Participação no ISE (ISE)	<i>Dummy</i> - ISE	+	B3
	Autuação ambiental (AUTAMB)	Nº de infrações	+	IBAMA
	Multa ambiental (MULAMB)	Ln do Montante (R\$)	+	IBAMA

Fonte: Elaborado pelo autor.

Relativamente aos fatores endógenos, a variável auditoria tem como critério de mensuração uma variável *dummy*, com valor igual a 1 se a companhia listada na B3 for auditada por uma das quatro maiores empresas de auditoria (*Big Four Accounting Firms*): Deloitte, PwC, EY e KPMG (CAMARGO, 2017). Caso contrário, será atribuído valor zero. No tocante a variável tamanho foi utilizado o logaritmo natural do Ativo Total e, por fim, para operacionalizar a variável relatório de sustentabilidade foi utilizado uma variável binária atribuindo valor igual a 1 se a companhia publica o relatório e valor zero, contrariamente.

Quanto aos fatores exógenos, a variável participação no ISE foi operacionalizada com uma variável *dummy*, atribuindo-se valor igual a 1 se a companhia participa do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e zero se a companhia não participa. No que concerne a variável autuação ambiental, o critério de mensuração estabelecido foi o número de infrações que a companhia incorreu no período objeto de análise e a variável multa ambiental verificou-se através do logaritmo natural dos valores alusivos às autuações ambientais apresentadas no sítio do IBAMA.

A técnica adotada para averiguar se há relação entre as variáveis independentes (AUD, TAM, RS, ISE, AUTAMB e MULAMB) com a variável dependente (IDA) foi a Regressão Linear Múltipla. De acordo com Levine, Stephan e Szabat (2016, p. 455) a análise da regressão permite que se “[...] identifique o tipo de relação matemática que existe entre uma variável dependente e uma variável independente, quantifique o efeito que alterações na variável independente exercem sobre a variável dependente, e identifique observações fora do comum”. Os autores (2016, p. 507) acrescentam que “os modelos de regressão múltipla

utilizam duas ou mais variáveis independentes para prever o valor de uma variável dependente”.

Diante do exposto, foram realizadas três regressões com o auxílio do software SPSS *Statistics 20* cujos modelos estatísticos são apresentados nas Equações 1, 2 e 3.

$$IDA_DFP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1AUD_{i,t} + \beta_2TAM_{i,t} + \beta_3RS_{i,t} + \beta_4ISE_{i,t} + \beta_5AUTAMB_{i,t} + \beta_6MULAMB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$IDA_RS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1AUD_{i,t} + \beta_2TAM_{i,t} + \beta_3RS_{i,t} + \beta_4ISE_{i,t} + \beta_5AUTAMB_{i,t} + \beta_6MULAMB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$IDA_GERAL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1AUD_{i,t} + \beta_2TAM_{i,t} + \beta_3RS_{i,t} + \beta_4ISE_{i,t} + \beta_5AUTAMB_{i,t} + \beta_6MULAMB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Tem-se como:

IDA_DPF = Índice de divulgação ambiental das Demonstrações Financeiras Padronizadas.

IDA_RS = Índice de divulgação ambiental do Relatório de Sustentabilidade.

IDA_GERAL = Índice de divulgação ambiental geral.

β_0 = Constante do modelo.

$\beta_1AUD_{i,t}$ = Coeficiente da variável auditoria na companhia i no ano t.

$\beta_2TAM_{i,t}$ = Coeficiente da variável tamanho na companhia i no ano t.

$\beta_3RS_{i,t}$ = Coeficiente da variável relatório de sustentabilidade na companhia i no ano t.

$\beta_4ISE_{i,t}$ = Coeficiente da variável índice de sustentabilidade empresarial na companhia i no ano t.

$\beta_5AUTAMB_{i,t}$ = Coeficiente da variável atuação ambiental na companhia i no ano t.

$\beta_6MULAMB_{i,t}$ = Coeficiente da variável multa ambiental na companhia i no ano t.

$\varepsilon_{i,t}$ = Erro previsto pela regressão.

Destaca-se que o IDA_GERAL foi desenvolvido com a finalidade de estabelecer a equidade entre as companhias. Conforme a amostra da pesquisa, constata-se há companhias que publicam o relatório de sustentabilidade e outras que não publicam, dessa forma com o intuito de não favorecer como também não prejudicar essas companhias que não publicam o relatório de sustentabilidade foi criada essa variável cuja mensuração é o maior valor entre o IDA_DFP e o IDA_RS. A título de exemplo, se a companhia tem o IDA_DFP igual a 0,75 e não publica o relatório de sustentabilidade, terá como IDA_GERAL o valor de 0,75.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo é apresentada a estatística descritiva das variáveis independentes (AUD, TAM, RS, ISE, AUTAMB e MULAMB) como também da variável dependente (IDA). Em seguida, são analisados os modelos estatísticos a partir do SPSS *Statistics* 20 como também a verificação das hipóteses a partir dos resultados obtidos.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE

Com o intuito de quantificar a média de divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias atuadas pelo IBAMA e listadas na B3, é apresentada na Tabela 1 a estatística descritiva do Índice de *Disclosure* Ambiental calculado a partir das Demonstrações Financeiras Padronizadas e do Relatório de Sustentabilidade no período de 2010 a 2016.

Tabela 1 - Média dos Índices de *disclosure* ambiental por ano

ANOS	IDA_DFP	IDA_RS	IDA_GERAL
2010	,6875	,7500	,7500
2011	,3333	,1875	,5000
2012	,3864	,4286	,4773
2013	,5000	,6250	,7143
2014	,5227	,7143	,6364
2015	,3500	,2727	,4667
2016	,4531	,3542	,5156
Geral	,4393	,4337	,5500

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 1 constata-se que das 70 companhias que compõem a amostra da pesquisa a média de divulgação das informações ambientais nas Demonstrações Financeiras Padronizadas é de 43,93%, nos Relatórios de Sustentabilidade de 43,37% e o geral é de 55%. Tais resultados vão ao encontro do que foi explanado em estudos anteriores como de Almeida e Batista (2016) e Batista, Cruz e Bruni (2016) em que concluíram que há um baixo nível de divulgação ambiental pelas companhias.

Já na Tabela 2 é apresentado o percentual de informações divulgadas pelas companhias relativamente às provisões e passivos contingentes ambientais nos anos objeto de análise.

Tabela 2 – Percentual de informações divulgadas pelas companhias entre de 2010 a 2016

IDA_GERAL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Não publica nenhuma informação	1	2	5	2	4	7	7	28
	25,0%	33,3%	45,5%	28,6%	36,4%	46,7%	43,8%	40,0%
Publica informação qualitativa	0	1	1	0	0	0	0	2
	0,0%	16,7%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
Publica informação quantitativa não monetária	0	0	0	0	0	1	1	2
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	6,3%	2,9%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	0	1	0	0	0	2	1	4
	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	6,3%	5,7%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	3	2	5	5	7	5	7	34
	75,0%	33,3%	45,5%	71,4%	63,6%	33,3%	43,8%	48,6%
Total	4	6	11	7	11	15	16	70
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

É possível inferir com base na Tabela 2 que 40% das companhias não publicam nenhuma informação relativamente às provisões e passivos contingentes ambientais e que 48,6% publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores às multas ambientais.

Acrescenta-se que no ano de 2010 das 4 companhias atuadas pelo IBAMA, 75% divulgaram qualitativamente e quantitativamente informações iguais ou maiores aos montantes atinentes as multas ambientais e 25% não divulgaram nenhuma informação ambiental. Em 2011 das 6 companhias apenas 33,3% divulgaram todas as informações ambientais. Já em 2012 foram atuadas 11 companhias onde 45,5% divulgaram completamente as informações ambientais. Em 2013 o IBAMA atuou 7 companhias das quais 71,4% publicaram todas as informações ambientais. No ano de 2014 foram atuadas 11 companhias das quais 63,6% divulgaram plenamente as informações ambientais. Em 2015 das 15 companhias atuadas apenas 33,3% publicaram todas as informações ambientais e 46,7% não divulgaram nenhuma informação. Por fim, no ano de 2016 o IBAMA atuou 16 companhias das quais 43,8% publicaram completamente as informações atinentes as multas.

A Tabela 3 tem o objetivo de demonstrar o nível de divulgação de informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais das companhias auditadas por uma das quatro maiores empresas de auditoria (Deloitte, EY, KPMG e PwC) como também por outras firmas de auditoria.

Tabela 3 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável AUD

IDA_GERAL	Não é auditada por Big Four	É auditada por Big Four	Total
Não publica nenhuma informação	8	20	28
	72,7%	33,9%	40,0%
Publica informação qualitativa	0	2	2
	0,0%	3,4%	2,9%
Publica informação quantitativa não monetária	2	0	2
	18,2%	0,0%	2,9%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	0	4	4
	0,0%	6,8%	5,7%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	1	33	34
	9,1%	55,9%	48,6%
Total	11	59	70
	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Consoante a Tabela 3 percebe-se que das 70 companhias autuadas pelo IBAMA 84,3% são auditadas por uma das quatro maiores empresas de auditoria sendo que desse percentual 55,9% divulgam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores aos montantes atinentes às multas ambientais. Complementa-se que das 34 companhias que publicam todas as informações ambientais 33 são auditadas por *Big four*. Não obstante, acrescenta-se que das companhias que não são auditadas por *Big four* apenas 9,1% divulgam todas as informações ambientais enquanto 72,7% não divulgam nenhuma informação atinente às provisões e passivos contingentes ambientais.

Tabela 4 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável TAM (R\$ Mil)

IDA_GERAL	Até 100.000	De 100.001 até 1.000.000	De 1.000.001 até 10.000.000	De 10.000.001 até 100.000.000	Mais de 100.000.001	Total
Não publica nenhuma informação	1	4	11	11	1	28
	3,6%	14,3%	39,3%	39,3%	3,6%	100,0%
Publica informação qualitativa	0	0	1	0	1	2
	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Publica informação quantitativa não monetária	0	0	0	0	2	2
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	0	0	2	1	1	4
	0,0%	0,0%	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	0	0	22	4	8	34
	0,0%	0,0%	64,7%	11,8%	23,5%	100,0%
Total	1	4	36	16	13	70
	1,4%	5,7%	51,4%	22,9%	18,6%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Já na Tabela 4 busca-se avaliar o grau de divulgação ambiental relativamente ao tamanho da companhia que neste estudo foi mensurado através do Ativo Total (R\$ Mil). Constata-se que das 34 companhias que publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores aos valores relacionados às multas ambientais 64,7% se referem a companhias com tamanho na faixa de R\$ 1 bilhão a R\$ 10 bilhões. De maneira oposta, constata-se que das 28 companhias que não publicam nenhuma informação ambiental 39,3% estão na faixa de R\$ 1 bilhão a R\$ 10 bilhões como também o mesmo percentual na faixa de R\$ de 10 bilhões a R\$ 100 bilhões. Adiciona-se que das companhias cujo tamanho é inferior a R\$ 1 bilhão não houve nenhuma divulgação de informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais.

Na sequência, a Tabela 5 tem a finalidade de quantificar o nível de divulgação ambiental das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3 que publicam ou não o Relatório de Sustentabilidade.

Tabela 5 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável RS

IDA_GERAL	Não publica RS	Publica RS	Total
Não publica nenhuma informação	13	15	28
	61,9%	30,6%	40,0%
Publica informação qualitativa	1	1	2
	4,8%	2,0%	2,9%
Publica informação quantitativa não monetária	0	2	2
	0,0%	4,1%	2,9%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	0	4	4
	0,0%	8,2%	5,7%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	7	27	34
	33,3%	55,1%	48,6%
Total	21	49	70
	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 5 observa-se que das 70 companhias autuadas pelo IBAMA 49 divulgam o Relatório de Sustentabilidade sendo que dessa quantidade 55,1% publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores ao montante atinente às provisões e passivos contingentes ambientais. Por outro lado, das 21 companhias que não publicam o Relatório de Sustentabilidade 61,9% não divulgam nenhuma informação de caráter ambiental em suas demonstrações financeiras e notas explicativas.

Já com o objetivo de verificar o nível de divulgação ambiental das companhias que fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi feita a Tabela 6.

Tabela 6 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável ISE

IDA_GERAL	Não participa do ISE	Participa do ISE	Total
Não publica nenhuma informação	24	4	28
	40,7%	36,4%	40,0%
Publica informação qualitativa	1	1	2
	1,7%	9,1%	2,9%
Publica informação quantitativa não monetária	2	0	2
	3,4%	0,0%	2,9%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	2	2	4
	3,4%	18,2%	5,7%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	30	4	34
	50,8%	36,4%	48,6%
Total	59	11	70
	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 6, percebe-se que 59 companhias atuadas pelo IBAMA não participam do ISE sendo que dessa quantidade 50,8% publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores às multas ambientais e 40,7% não publicam nenhuma informação ambiental. De maneira oposta, percebe-se que das companhias 11 que participam do ISE 63,6% divulgam alguma informação de cunho ambiental e 36,4% não divulgam nenhuma informação relativamente às provisões e passivos contingentes ambientais.

Com base nas companhias atuadas pelo IBAMA e listadas na B3 foi elaborada a Tabela 7 cujo desígnio é de demonstrar a média por ano das autuações ambientais recebidas entre 2010 a 2016.

Tabela 7 – Estatística descritiva das autuações ambientais recebidas por ano

Anos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
2010	1	25	7,50	11,705
2011	1	14	3,50	5,167
2012	1	7	2,45	2,339
2013	1	197	29,57	73,835
2014	1	12	5,00	4,290
2015	1	9	2,40	2,414
2016	1	42	6,13	10,417
Geral	1	197	6,77	23,908

Fonte: Dados da pesquisa.

Consoante a Tabela 7 pode-se inferir que a média de autuações ambientais efetuadas pelo IBAMA no que tange as companhias listadas na B3 é de 6,77 sendo que o mínimo foi de

uma autuação e o máximo de 197 autuações cuja empresa denomina-se Cia. Saneamento do Paraná – SANEPAR. Acrescenta-se, ainda, que o ano de 2013 obteve a maior média com 29,57 e o ano de 2015 a menor com 2,40 autuações ambientais.

Posteriormente, elaborou-se a Tabela 8 cuja finalidade é de apresentar o nível de divulgação ambiental das companhias em relação às autuações ambientais.

Tabela 8 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável AUTAMB

IDA_GERAL	Até 10 autuações	De 11 até 100 autuações	Mais que 100 autuações	Total
Não publica nenhuma informação	27	1	0	28
	96,4%	3,6%	0,0%	100,0%
Publica informação qualitativa	2	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Publica informação quantitativa não monetária	2	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	3	1	0	4
	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	28	5	1	34
	82,4%	14,7%	2,9%	100,0%
Total	62	7	1	70
	88,6%	10,0%	1,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Depreende-se a partir da Tabela 8 que das companhias autuadas pelo IBAMA 34 publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores aos montantes atinentes às multas ambientais sendo que dessa quantidade 82,4% estão na faixa de até 10 autuações, 14,7% de 11 até 100 autuações e apenas 2,9% em mais que 100 autuações. Por outro lado, das 28 companhias que não publicam nenhuma informação ambiental 96,4% estão na faixa de até 10 autuações e 3,6% de 11 até 100 autuações.

Tabela 9 – Estatística descritiva das multas ambientais recebidas por ano (R\$)

Anos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
2010	R\$ 30.000,00	R\$ 42.750.000,00	R\$ 10.880.556,73	R\$ 21.248.124,21
2011	R\$ 140.000,00	R\$ 5.300.000,00	R\$ 1.500.833,33	R\$ 1.989.061,13
2012	R\$ 5.000,00	R\$ 40.700.000,00	R\$ 4.277.727,27	R\$ 12.152.485,96
2013	R\$ 5.000,00	R\$ 51.240.000,00	R\$ 15.269.642,86	R\$ 20.129.051,58
2014	R\$ 900,00	R\$ 15.850.000,00	R\$ 2.462.718,18	R\$ 4.614.781,64
2015	R\$ 1.300,00	R\$ 1.219.000,00	R\$ 382.400,58	R\$ 430.212,40
2016	R\$ 1.300,00	R\$ 17.604.550,00	R\$ 2.450.066,32	R\$ 5.370.908,51
Geral	R\$ 900,00	R\$ 51.240.000,00	R\$ 3.978.524,24	R\$ 10.291.276,60

Fonte: Dados da pesquisa.

Já com o intuito de aferir o mínimo, o máximo, a média e o desvio padrão por ano das multas ambientais relativas às companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3 foi elaborada a Tabela 9 cujo resultado apontou que a média do montante referente às multas ambientais foi de aproximadamente R\$ 3.9 milhões tendo como valor mínimo R\$ 900,00 e o máximo de R\$ 51.240.000,00. Complementa-se que, relativamente aos anos analisados, o ano de 2013 registrou a maior média com o montante aproximado de R\$ 15 milhões, na sequência o ano de 2010 com o montante aproximado de R\$ 10 milhões. De maneira oposta, percebe-se que os anos de 2011 e 2015 obtiveram as menores médias com montantes aproximados de R\$ 1,5 milhões e R\$ 382 mil, respectivamente.

Em seguida, elaborou-se a Tabela 10 com o propósito de quantificar o grau de divulgação ambiental das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3 com o montante relativo às multas ambientais.

Tabela 10 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável MULAMB (R\$)

IDA_GERAL	Até 10.000	De 10.001 até 100.000	De 100.001 até 1.000.000	De 1.000.001 até 10.000.000	Mais de 10.000.000	Total
Não publica nenhuma informação	11	5	9	3	0	28
	78,6%	38,5%	40,9%	23,1%	0,0%	40,0%
Publica informação qualitativa	0	1	1	0	0	2
	0,0%	7,7%	4,5%	0,0%	0,0%	2,9%
Publica informação quantitativa não monetária	0	1	0	0	1	2
	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	12,5%	2,9%
Publica informação qualitativa e quantitativa menor	0	1	0	2	1	4
	0,0%	7,7%	0,0%	15,4%	12,5%	5,7%
Publica informação qualitativa e quantitativa igual ou maior	3	5	12	8	6	34
	21,4%	38,5%	54,5%	61,5%	75,0%	48,6%
Total	14	13	22	13	8	70
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 10 constata-se que, para a amostra analisada, o montante atinente às multas ambientais indica ser diretamente proporcional ao nível de divulgação. A título de exemplo, destaca-se que o nível de divulgação de informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores ao montante de até R\$ 10 mil é 21,4%, de R\$ 10 mil até R\$ 100 mil é 38,5%, de R\$ 100 mil até R\$ 1 milhão é 54,5%, de R\$ 1 milhão até R\$ 10 milhões é 61,5% e mais de R\$ 10 milhões é de 75%. Complementa-se que 78,6% das companhias cujo montante concernente às multas ambientais é de até R\$ 10 mil não publicam nenhuma informação ambiental.

4.2 MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE

Inicialmente, com o objetivo de validar os modelos foi feita a verificação dos pressupostos. No que tange a normalidade dos resíduos foi feito o teste Shapiro-Wilk cujos resultados apontam *Statistic* = 0,915 e *Sig.* = 0,000 para o IDA_DFP, *Statistic* = 0,984 e *Sig.* = 0,738 para o IDA_RS e *Statistics* = 0,966 e *Sig.* = 0,051 para o IDA_GERAL. Diante dos resultados expostos, é possível constatar que, para a amostra objeto de análise, as variáveis IDA_RS e IDA_GERAL não indicam a rejeição da hipótese nula, ou seja, tem-se distribuição normal dos resíduos.

Já com o intuito de averiguar a ausência de multicolinearidade das variáveis explicativas foram realizados os testes de Tolerância e VIF cujos resultados foram, respectivamente, maiores que 0,2 e menores que 10 para ambos os índices de *disclosure* ambiental, o que indica a ausência de multicolinearidade.

Posteriormente, elaborou-se um gráfico para analisar o comportamento dos resíduos em função da variável dependente cujo resultado mostrou que não há indícios de heterocedasticidade. Por fim, foi feito o teste Durbin-Watson que teve como resultado 2,143 para o IDA_DFP, 1,826 para o IDA_RS e 2,336 para o IDA_GERAL, ambos ao nível de significância de 5%, o que demonstra a inexistência de autocorrelação.

Na sequência, foi realizada a regressão linear múltipla dos modelos estatísticos supracitados. Os resultados apresentados pelo *software* apontam como coeficiente de determinação (*R Square*) para o IDA_GERAL o valor de 0,337 o que indica que 33,7% da variância do índice de *disclosure* ambiental poderia ser explicada pelo conjunto das variáveis independentes (AUD, TAM, RS, ISE, AUTAMB e MULAMB). Complementa-se que em relação ao IDA_DFP o *R Square* foi de 0,253 e para o IDA_RS foi de 0,323.

Em seguida, constatou-se pelo teste ANOVA que os modelos tem um nível de significância aproximado de 0,000 cuja análise aponta que pelo menos um dos coeficientes é significativamente diferente de zero.

Diante do exposto, foi elaborada a Tabela 11 cuja finalidade é de apresentar os coeficientes dos três modelos estatísticos para inferir quais das variáveis independentes influenciam na variável dependente.

Tabela 11 – Relação entre as variáveis independentes com a variável dependente

Variáveis	IDA_DFP		IDA_RS		IDA_GERAL	
	Coefficiente	Sig.	Coefficiente	Sig.	Coefficiente	Sig.
AUD	,319	,031	,456	,005	,430	,003
TAM	-,024	,465	-,002	,964	-,027	,381
RS	,247	,084	-	-	,339	,014
ISE	-,292	,070	,083	,576	-,032	,832
AUTAMB	,002	,311	,001	,960	,002	,452
MULAMB	,042	,057	,070	,006	,058	,007
Número de obs.	70		49		70	
R ²	,253		,323		,337	
R ² Ajustado	,182		,244		,274	
Estatística F	3,557		4,099		5,331	
Sig. F	,004		,004		,000	

Fonte: Dados da pesquisa.

Consoante a Tabela 11 observa-se que das variáveis do índice de *disclosure* ambiental das Demonstrações Financeiras Padronizadas (IDA_DFP) apenas a variável auditoria (AUD) tem o nível de significância abaixo de 0,05 e o coeficiente de 0,319. Tais resultados apontam para a rejeição da hipótese nula, ou seja, a variável auditoria influencia positivamente na variável IDA_DFP. Logo, para cada unidade de aumento na variável auditoria, ocorrerá um aumento de 0,319 no índice de *disclosure* ambiental. Acrescenta-se, ainda, que as variáveis relatório de sustentabilidade (RS), índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e multa ambiental (MULAMB) tem o nível significância abaixo de 0,10. Logo, essas variáveis também influenciam na variável IDA_DFP.

Já o IDA do Relatório de Sustentabilidade (IDA_RS) apresenta duas variáveis com o nível de significância abaixo de 0,05 cujas variáveis são auditoria (AUD) com valor-p igual a 0,005 e coeficiente de 0,456 e a multa ambiental (MULAMB) com valor-p igual a 0,006 e coeficiente de 0,070. A partir dos dados citados, pode-se concluir que as variáveis AUD e MULAMB influenciam positivamente na variável IDA_RS.

Por fim, analisando-se o IDA_GERAL é possível constatar que três variáveis têm o nível de significância abaixo de 0,05 cujas variáveis são AUD com valor-p igual a 0,003 e coeficiente de 0,430, o RS com valor-p igual a 0,014 e coeficiente de 0,339 e a MULAMB com valor-p igual a 0,007 e coeficiente de 0,058. Logo, pode-se inferir que essas variáveis influenciam positivamente na variável IDA_GERAL.

Diante dos resultados expostos, é factível analisar as hipóteses para verificar se serão refutadas ou não. Inicialmente serão verificadas as hipóteses relacionadas aos fatores endógenos.

H₁: Companhias auditadas por big four divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias auditadas por outras firmas.

Neste estudo está hipótese não será rejeitada. Isso aponta que, para a amostra analisada, as companhias que são auditadas por uma das *Big four* (Deloitte, EY, KPMG e Pwc) divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que são auditadas por outras firmas. Tal resultado, vai ao encontro de pesquisas anteriores como de Murcia *et al.* (2008), Rover *et al.* (2012), Rover e Santos (2014) e Vogt *et al.* (2015).

H₂: Companhias maiores tendem a divulgar mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias menores.

Como a variável tamanho da empresa (TAM) tem o nível de significância maior do que 0,05 é possível concluir que não será rejeitada a hipótese nula. Dessa forma, para a amostra analisada, essa hipótese será refutada. Logo, companhias maiores não divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias menores. Contrariamente, pesquisas como de Murcia *et al.* (2008), Braga, Oliveira e Salotti (2009), Rover *et al.* (2012), Fernandes (2013), Rover e Santos (2014) e Vogt *et al.* (2015) encontraram influência positiva.

Em face do exposto, é possível inferir que uma das justificativas para a citada hipótese ter sido refutada é ter multicolinearidade a variável multa ambiental, ou seja, maiores companhias detêm maiores multas ambientais. Todavia, ressalta-se que mesmo havendo multicolinearidade a variável poderia ser utilizada para fins de análise estatística.

H₃: Companhias que publicam o relatório de sustentabilidade divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não publicam.

Nesta pesquisa essa hipótese não será rejeitada devido a ter obtido valor-p menor do que 0,05 no IDA_GERAL como também menor que 0,10 no IDA_DFP. Dessa forma, depreende-se que as companhias que publicam o Relatório de Sustentabilidade divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não publicam. Estudos como de Rover *et al.* (2012) e Potrich *et al.* (2017) corroboram o exposto.

Na sequência, são analisadas as hipóteses atinentes aos fatores exógenos.

H₁: Companhias que participam do ISE divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não participam.

Conforme os resultados obtidos, essa hipótese será refutada. Logo, infere-se que as companhias que participam do ISE não divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não participam. Tal conclusão pode ser consequência da baixa representatividade que a variável ISE tem na amostra objeto de análise. Complementa-se que estudos anteriores como de Murcia *et al.* (2008), Rover *et al.* (2012) e Rover e Santos (2014) obtiveram influencia positiva.

H₂: Companhias com mais autuações ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menos autuações.

Esta pesquisa refuta a citada hipótese devido a ter obtido como resultado da variável AUTAMB o valor-p acima de 0,05 cuja análise não rejeita a hipótese nula. Logo, conclui-se que as companhias com mais autuações ambientais não divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menos autuações.

H₃: Companhias com maiores montantes relacionados às multas ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menores montantes.

Como a variável MULAMB obteve valor-p abaixo de 0,05 será rejeitada a hipótese nula. Diante disso, depreende-se que as companhias com maiores montantes no que concerne às multas ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menores montantes.

Por conseguinte, evidencia-se no Quadro 8 o resumo dos resultados expostos.

Quadro 8 – Resumo dos resultados atinentes às hipóteses da pesquisa

	Hipóteses	Resultado
Fatores endógenos	H₁ : Companhias auditadas por big four divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias auditadas por outras firmas.	Não se rejeita
	H₂ : Companhias maiores tendem a divulgar mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias menores.	Rejeitada
	H₃ : Companhias que publicam o relatório de sustentabilidade divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais das companhias que não publicam.	Não se rejeita
Fatores exógenos	H₁ : Companhias que participam do ISE divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais das companhias que não participam.	Rejeitada
	H₂ : Companhias com mais autuações ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menos autuações.	Rejeitada
	H₃ : Companhias com maiores montantes relacionados às multas ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menores montantes.	Não se rejeita

Fonte: Dados da pesquisa.

Depreende-se a partir do Quadro 8 que as variáveis auditoria (AUD), relatório de sustentabilidade (RS) e multa ambiental (MULAMB) não foram rejeitadas para a amostra objeto de análise, isto é, as variáveis influenciam no nível de divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3. Complementa-se que, relativamente aos fatores analisados nesta pesquisa, é possível concluir que os endógenos tendem a influenciar mais na divulgação de informações ambientais do que os exógenos.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo precípuo investigar quais são os fatores que influenciam na divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias listadas na B3 e que foram atuadas pelo IBAMA entre 2010 a 2016. Tal objetivo fundamentou-se em três pilares: o primeiro na ausência de uma legislação que prescreva sobre a obrigatoriedade de publicações de caráter ambiental (OLIVEIRA; MACHADO; BEUREN, 2012), o segundo no baixo nível de divulgação de informações ambientais pelas companhias (BATISTA; CRUZ; BRUNI, 2016; ALMEIDA; BATISTA, 2016) e o terceiro na falta de consenso relativamente aos fatores que influenciam na divulgação de informações ambientais (POTRICH *et al.*, 2017).

No que tange a análise dos dados, inicialmente foi feita a estatística descritiva das variáveis independentes com a variável dependente (IDA). A partir dos resultados, é possível inferir que a média de divulgação de informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (IDA_DFP) é de 43,93%, nos Relatórios de Sustentabilidade (IDA_RS) é de 43,37 e no geral (IDA_GERAL) é de 55%. Destaca-se que, no intervalo de 2010 a 2016, das 70 companhias atuadas 48,6% publicaram informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores às multas ambientais e 40% não divulgaram nenhuma informação no que concerne às autuações feitas pelo IBAMA.

Em relação a variável auditoria (AUD) foi possível constatar que 84,3% da amostra é auditada por uma das quatro maiores empresas de auditoria, sendo que das 34 companhias que publicam todas as informações ambientais 33 são auditadas por *Big four*. No que tange a variável tamanho da empresa (TAM) verificou-se que das companhias que publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores aos valores relacionados às multas ambientais 64,7% se referem a companhias com tamanho na faixa de R\$ 1 bilhão a R\$ 10 bilhões.

No que concerne a variável relatório de sustentabilidade (RS) foi possível constatar que das 49 companhias que divulgam o Relatório de Sustentabilidade 55,1% publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores ao montante atinente às provisões e passivos contingentes ambientais. Já no que diz respeito a variável índice de sustentabilidade empresarial (ISE) percebeu-se que das companhias que não participam do índice 50,8% publicam todas as informações ambientais e 40,7% não publicam nenhuma informação de cunho ambiental.

No tocante a variável autuação ambiental (AUTAMB) constatou-se que a média de autuações do IBAMA relativamente as companhias objeto de análise foi de 6,77, sendo que o mínimo foi de uma autuação e o máximo de 197 autuações cuja empresa denomina-se Cia. Saneamento do Paraná – SANEPAR. Complementa-se que das 34 companhias que publicam informações qualitativas e quantitativas iguais ou maiores aos montantes atinentes às multas ambientais 82,4% estão na faixa de até 10 autuações.

Já em relação a variável multa ambiental (MULAMB) foi possível verificar que a média do montante atinente às multas ambientais foi de aproximadamente R\$ 3.9 milhões, tendo como valor mínimo R\$ 900,00 e o máximo de R\$ 51.240.000,00. Acrescenta-se que, para a amostra analisada, o montante relativo às multas ambientais indica ser diretamente proporcional ao nível de divulgação.

Por conseguinte, utilizou-se a Regressão Linear Múltipla com o auxílio do *software* SPSS *Statistics* 20 cujos resultados apontam que, dentre as variáveis independentes e de acordo com a amostra objeto de análise, as variáveis auditoria e multa ambiental obtiveram nas três regressões (IDA_DFP, IDA_RS e IDA_GERAL) resultado positivo ao nível de significância de 5%, com exceção da variável multa ambiental que no IDA_DFP foi significativa ao nível de 10%. Complementa-se, por oportuno, que a variável relatório de sustentabilidade obteve no IDA_DFP ao nível de significância de 10% e no IDA_GERAL ao nível de significância de 5% resultado positivo.

Tais resultados indicam que as respectivas hipóteses não podem ser rejeitadas, ou seja, que as variáveis (AUD, RS e MULAMB) influenciam no nível de divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias. Logo, analisando-se de forma macro os resultados expostos, é possível inferir que as variáveis endógenas estudadas nesta pesquisa tendem a influenciar mais na divulgação de informações de cunho ambiental do que as variáveis exógenas.

Não obstante, salienta-se que os resultados obtidos limitam-se a amostra e ao período analisado como também destaca-se que foi investigado apenas os anos em que as companhias foram autuadas, de modo que não foi feito o acompanhamento ao longo do tempo. Logo, para pesquisas futuras, sugere-se o acompanhamento ao longo dos anos das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3 para verificar se há uma tendência de divulgação dessas informações de caráter ambiental nos anos subsequentes aos de autuação como também a inclusão de outras variáveis no modelo estatístico.

REFERÊNCIAS

AGHDAM, Sona Alizadeh. Determinants of Voluntary Environmental Disclosure: The Case of Iran. **International Journal of Basic Sciences & Applied Research**, v. 4, p. 343-349, 2015.

ALMEIDA, Karla Katuscia Nóbrega de; BATISTA, Fabiano Ferreira. Provisões Contingentes Ambientais e seus Reflexos no Endividamento das Empresas de Alto Impacto Ambiental Após Adoção do CPC 25. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 11, n. 1, 2016.

BALDOINO, Eduardo; BORBA, José Alonso. Passivos contingentes na bolsa de valores de Nova York: uma análise comparativa entre as empresas estrangeiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 9, n. 23, 2015.

BATISTA, Antonio Barbosa; CRUZ, Naiana Vasconcelos Silva; BRUNI, Adriano Leal. Fatores determinantes do nível de divulgação ambiental nas maiores transnacionais brasileiras. **Contextus-Revista Contemporânea de Economia e Gestão (B1)**, v. 14, n. 3, p. 140-161, 2016.

BERTOLI, Ana Lúcia; RIBEIRO, Maisa de Souza. Passivo ambiental: estudo de caso da Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás. A repercussão ambiental nas demonstrações contábeis, em consequência dos acidentes ocorridos. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 2, p. 117-136, 2006.

BRAGA, Josué Pires; OLIVEIRA, José Renato Sena; SALOTTI, Bruno Meirelles. Determinantes do nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 3, n. 3, p. 81-95, 2009.

BRAGA, Josué Pires; SALOTTI, Bruno Meirelles. Relação entre nível de *disclosure* ambiental e características corporativas de empresas no Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, FEA/USP, 2008.

BRASIL, Deilton Ribeiro; DE SOUZA MARTINS, Leandro José. O princípio do pleno emprego: a função solidária e sustentabilidade das sociedades empresárias. **Scientia Iuris**, v. 21, n. 1, p. 212-244, 2017.

BRASIL. Lei nº 9873, de 23 de novembro de 1999. Estabelece prazo de prescrição para o exercício de ação punitiva pela Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências. **Lei da prescrição administrativa**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9873.htm>. Acesso em: 26 set. 2017.

BURGWAL, Dion van de; VIEIRA, Rui José Oliveira. Environmental disclosure determinants in Dutch listed companies. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 25, n. 64, p. 60-78, 2014.

CAMARGO, Renata Freitas de. **As big four de auditoria e consultoria: quem são e o que fazem as quatro grandes empresas do setor**. 2017. Disponível em: <<https://www.treasy.com.br/blog/big-four-de-auditoria-e-consultoria>>. Acesso em: 26 set. 2017

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 25:** Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes. [S.I.]. CPC, 2009.

COSTA, Ingrid Laís de Sena; CORREIA, Thamirys de Sousa; MACHADO, Márcia Reis; LUCENA, Wenner Glaucio Lopes. Disclosure dos Passivos Contingentes: Análise Comparativa entre Empresas de Mercado Aberto no Brasil e na Austrália. **Pensar Contábil**, v. 19, n. 69, 2017.

FEIL, Alexandre André; HABERKAMP, Angela Maria; AZEREDO, Adriano José; ORSO, Tatiane Mileidi; KRONBAUER, Clóvis; HAETINGER, Claus. Análise do nível de conhecimento do profissional contábil acerca da contabilidade ambiental e suas variáveis intervenientes. **Revista Ambiente Contabil**, v. 9, n. 1, p. 223, 2017.

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

FERREIRA, Araceli Cristina de Souza. **Contabilidade ambiental:** uma informação para o desenvolvimento sustentável. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 152 p.

GARCIA, Rafael. **COP 21: representantes de 195 países aprovam acordo global do clima.** 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/12/representantes-de-195-paises-aprovam-acordo-global-do-clima.html>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**, 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real:** Série métodos de pesquisa, 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL. **NPA 11:** Balanço e Ecologia. [S.I.], 1996.

KATAYAMA, Juliene. **Usina é multada em R\$ 22,5 milhões por degradar terra indígena em MS.** 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/2017/03/usina-e-multada-em-r-225-milhoes-por-degradar-terra-indigena-em-ms.html>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

LEAL, Paulo Henrique; COSTA, Benedito M. do Nascimento; OLIVEIRA, Marcelle Colares; REBOUÇAS, Sílvia Maria Dias Pedro. Divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais sob a ótica da teoria institucional. In: **IX Congresso ANPCONT.** Curitiba-PR, Jun/2015. Disponível em <http://congressos.anpcont.org.br/ix/anais/artigo/cue-049-divulgacao-de-provisoes-epassivos-contingentes-ambientais-sob-a-otica-da-teoria-institucional>.

LEITE, Rita Mara; RIBEIRO, Roberto Rivelino Martins; PACHECO, Vicente. Evidenciação do passivo ambiental e interação das empresas com o meio ambiente. In: CONGRESSO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 1, 2007, Gramado. **Anais...** Gramado: ANPCONT, 2007.

LEVINE, David M., STEPHAN, David F., SZABAT, Kathryn A. **Estatística - Teoria e Aplicações: usando MS Excel em Português**, 7. ed. LTC, 2016.

LIMA FILHO, Raimundo Nonato; BRUNI, Adriano Leal; DA SILVA GOMES, Sonia Maria. A Compreensão dos Estudantes sobre o conceito de Passivo Ambiental: Um estudo nos Cursos Ciências Contábeis em Salvador-Ba. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 7, n. 1, p. 108-121, 2013

MACÊDO, Francisca Francivânia Rodrigues Ribeiro; DE MOURA, Geovanne Dias; DAGOSTINI, Luciane; HEIN, Nelson. Evidenciação ambiental voluntária e as práticas de governança corporativa de empresas listadas na Bm&Fbovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 1, 2013.

MARQUES, Maria Júlia. **Samarco recebe maior multa já aplicada pelo Ibama, mas não resolve problema**. 2015. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2015/11/27/samarco-recebe-maior-multa-ja-aplicada-pelo-ibama-mas-pode-nao-pagar.htm>>. Acesso em: 22 jul. 2017

MURCIA, Fernando Dal-Ri; SANTOS, Ariovaldo; SALOTTI, Bruno Meireles; NASCIMENTO, Artur. Mapeamento da pesquisa sobre disclosure ambiental no cenário internacional: uma revisão dos artigos publicados em periódicos de língua inglesa no período de 1997 a 2007. **ConTexto**, v. 10, n. 17, p. 7-18, 2010.

MURCIA, Fernando Dal-Ri; SANTOS, Ariovaldo dos. Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 3, n. 2, p. 72-95, 2009.

MURCIA, Fernando Dal-Ri; ROVER, Suliani; LIMA, Iran; FÁVERO, Luis Paulo; LIMA, Gerlando. ‘Disclosure Verde’ nas Demonstrações Contábeis: Características da Informação Ambiental e Possíveis Explicações para a Divulgação Voluntária. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 11, n. 1-2, 2008.

OLIVEIRA, Araceli Farias de; MACHADO, Débora Gomes; BEUREN, Ilse Maria. Evidenciação ambiental de empresas de setores potencialmente poluidores listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **Environmental & Social Management Journal/Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 6, n. 1, 2012.

OHIDOA, Toluwa; OMOKHUDU, Okun .o.; OSEROGHO, Ikhenade A.f.. Determinants of environmental disclosure. **International Journal Of Advanced Academic Research | Social & Management Sciences**, v. 2, p. 49-58, 2016

PACHECO, Thayse; ROVER, Suliane. Alterações do disclosure de provisões e passivos contingentes ambientais após a adoção das normas internacionais de contabilidade. In: ENGEMA, 18, 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2016.

POTRICH, Rafael; SABADIN, Marcilde; ANGONESE, Rodrigo; PEREIRA, André da Silva. Empresas potencialmente poluidoras: determinantes que influenciam a divulgação voluntária de informações ambientais. **Revista Ambiente Contábil**, Natal-rn, v. 9, n. 2, p.41-59, 2017. Jul./dez.

RIBEIRO, Maisa de Souza; LISBOA, Lázaro Plácido. Passivo ambiental. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília-DF. v. 29, p. 08-19, 2000.

RODRIGUES, Léo. **Após acordo com MP, Samarco pagará assessoria para moradores de Barra Longa**. 2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-06/apos-acordo-com-mp-samarco-pagara-assessoria-para-moradores-de-barra-longa>>. Acesso em: 22 jul. 2017

ROVER, Suliani; TOMAZZIA, Eduardo Cardeal; MURCIA, Fernando Dal-Ri; BORBA, José Alonso. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração**, v. 47, n. 2, p. 217-230, 2012.

ROVER, Suliani; BORBA, José Alonso. A evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das empresas que atuam no Brasil e que negociam ADRs na bolsa de valores dos Estados Unidos: uma análise das DFP's (CVM) e do Relatório 20-F(SEC). **Anais...** In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 2006.

ROVER, Suliani; DOS SANTOS, Ariovaldo. Revisitando os determinantes do disclosure voluntário socioambiental no Brasil: em busca de robustez na mensuração da variável socioambiental. **Contabilometria**, v. 1, n. 2, 2014.

RUFINO, Maria Audenôra; MACHADO, Márcia Reis. Relação de dependência entre a divulgação voluntária social e ambiental e as características das empresas de capital aberto no Brasil. **Revista Ambiente Contabil**, v. 9, n. 1, p. 344, 2017.

SANTOS, Adalto de Oliveira; SILVA, Fernando Benedito da; SOUZA, Synval de; SOUSA, Marcos Francisco Rodrigues de. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 12, n. 27, p. 89-99. 2001.

SILVA, Cristiano Moreira da; PEREIRA, Victor Hugo; SILVA, José Ronaldo da; VALADARES, João Paulo de Assis. Análise das produções científicas sobre Contabilidade Ambiental publicadas nos Anais do Congresso ANPCONT, Congresso USP em Controladoria e Congresso Brasileiro de Contabilidade, no período de 2008 a 2015. **RAGC**, v. 5, n. 19, 2017.

SOUZA, Valdiva Rossato de; RIBEIRO, Maisa de Souza. Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 15, n. 35, p. 54-67, 2004.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Arrecadação de multas administrativas**. 2009. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2009/Textos/Ficha_4_-_Arrecadacao_de_Multas.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2017

TCU. Tribunal de Contas da União. **Arrecadação de Multas Administrativas**. 2012. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2012/fichas/5.2_-_Arrecadacao_de_Multas_Administrativas.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2017.

TCU. Tribunal de Contas da União. **TC 019.872/2014-3**. 2015. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24E08D405014E0D42E5743348>>. Acesso em: 07 ago. 2017

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004. 303 p.

VOGT, Mara; HEIN, Nelson; ROSA, Fabricia Silva da; DEGENHART, Larissa. Relação entre as variáveis dos fatores determinantes da divulgação de informações sobre os impactos ambientais com o grau de evidenciação ambiental das empresas brasileiras. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS, 6, 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2015.

WACHIRA, Muturi. Determinants of Corporate Social Disclosures in Kenya: A Longitudinal Study of Firms Listed on the Nairobi Securities Exchange. **European Scientific Journal, ESJ**, v. 13, n. 11, 2017.

YAMAMOTO, Marina Mitiyo; SALOTTI, Bruno Meirelles. **Informação Contábil**: Estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais. São Paulo: Editora Atlas, 2006. 99 p.