

**CUE266 - PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS: UMA
ANÁLISE DOS FATORES QUE INFLUENCIAM A DIVULGAÇÃO DAS
COMPANHIAS LISTADAS NA B3 E AUTUADAS PELO IBAMA ENTRE 2010 A
2016**

Autoria

Gustavo Crepaldi Formanski
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Vitor Goedert Mendes
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Suliani Rover
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Agradecimentos

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) CNPq

Resumo

Este estudo teve como objetivo 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. Foram coletadas 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 para averiguar se influenciam o nível de divulgação ambiental das companhias. Para aferir a influência das variáveis independentes em relação à variável dependente (IDA) utilizou-se a Regressão Linear Múltipla com o apoio do SPSS Statistics 20. Os resultados obtidos 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.

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

RESUMO

Este estudo teve como objetivo 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. Foram coletadas 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 para averiguar se influenciam o nível de divulgação ambiental das companhias. Para aferir a influência das variáveis independentes em relação à variável dependente (IDA) utilizou-se a Regressão Linear Múltipla com o apoio do SPSS *Statistics* 20. Os resultados obtidos 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.

1 INTRODUÇÃO

É cediço que algumas organizações ao realizar suas atividades 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, Silva, Souza & Sousa, 2001).

Embora haja uma omissão legislativa específica que submeta as firmas brasileiras a publicar informações de cunho ambiental, muitas delas o fazem voluntariamente (Murcia, Santos, Salotti & Nascimento, 2010). Tal fato desenrola-se devido os *stakeholders* cada vez

mais exigirem transparência nos dados referentes à situação econômico-financeira das companhias, incluindo a divulgação de informações ambientais.

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, Costa, Oliveira & Rebouças, 2015).

A contabilidade é um mecanismo útil de *disclosure* e por meio 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, Bruni & Gomes, 2013).

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, Rover, Lima, Fávero & Lima, 2008; Rover, Tomazzia, Murcia & Borba, 2012; Fernandes, 2013; Rover & Santos, 2014; Vogt, Hein, Rosa & Degenhart, 2015; Batista, Cruz & Bruni, 2016; Potrich, Sabadin, Angonese & Pereira, 2017).

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

O presente estudo justifica-se pela crescente relevância que o tema meio ambiente tem se evidenciado na esfera global (Macêdo, Moura, Dagostini & Hein, 2013; Feil *et al.*, 2017). Também se destacam os recentes desastres ambientais como o ocorrido no interior do Estado de Minas Gerais no caso da Samarco Mineração S/A, e 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, Pereira, Silva & Valadares, 2017).

Em face do exposto, busca-se contribuir à comunidade acadêmica com novos dados relativos aos fatores que influenciam a 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.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

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). 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 [...]”.

Acrescenta-se que o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) 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).

No que se refere ao tema relacionado a este estudo, são expostos no Quadro 1 algumas das pesquisas relativas aos fatores que influenciam a divulgação de informações ambientais e que fundamentam as hipóteses do trabalho.

Quadro 1 – 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 evidenciação 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 tamanhos da empresa, auditoria e participação no ISE foram positivamente significativos em relação à evidenciação 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 evidenciação 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.

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.
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pelos autores.

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 Quadro 1, dependendo da amostra analisada há diferentes resultados encontrados.

Em comparação, no âmbito internacional também há diversas pesquisas relacionadas aos fatores determinantes da divulgação ambiental, conforme ilustra o Quadro 2.

Quadro 2 – 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 pelos autores.

Observa-se, a partir do Quadro 2, 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 a divulgação ambiental, tendo em vista que este constatou que a variável rentabilidade influencia positivamente o nível de divulgação ambiental e aquele evidenciou que a citada variável é insignificante para a amostra analisada.

Com base no levantamento de estudos similares, foram desenvolvidas hipóteses relativas aos determinantes da divulgação voluntária ambiental, categorizadas, conforme o estudo de Leal *et al.* (2015), em fatores endógenos e exógenos. 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.

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.

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.

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.

Contrariamente aos fatores endógenos, os exógenos são aqueles relativos aos aspectos externos à atividade empresarial (Brasil & Martins, 2017). Neste estudo, considera-se como variáveis exógenas participação no ISE, autuação ambiental e multa ambiental.

Os estudos de Rover *et al.* (2012) e Rover e Santos (2014) constataram que as companhias que têm participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) divulgam mais informações ambientais comparadas as que não participam. Logo, tem-se que: **H₄**: Companhias que participam do ISE divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias que não participam.

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: **H₅**: Companhias com mais autuações ambientais divulgam mais informações relativas às provisões e passivos contingentes ambientais do que as companhias com menos autuações.

Por fim, 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 montantes atinentes às multas ambientais das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3. Logo, tem-se que: **H₆**: 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 pesquisa classifica-se como descritiva e com abordagem metodológica qualitativa-quantitativa. Utilizou-se a técnica de análise de conteúdo para realizar a coleta e análise dos dados como também a Regressão Linear Múltipla para verificar a relação entre as variáveis explicativas com a variável dependente.

Em relação aos procedimentos técnicos classifica-se como pesquisa documental, uma vez que foram analisadas as informações das Demonstrações Financeiras Padronizadas, dos Relatórios de Sustentabilidade das companhias objeto de análise e do 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 companhias foram autuadas no período de 2010 a 2016 (Tabela 1).

Tabela 1 – Empresas autuadas pelo IBAMA e listadas na B3

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de empresas	4	6	11	7	11	15	16

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com a Tabela 1, destaca-se que no intervalo de 2010 a 2016 houve um crescente número de companhias autuadas pelo IBAMA, totalizando 70 companhias. 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)” 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.

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 3.

Quadro 3 – 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 pelos autores.

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.

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 4 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 4 – Variáveis para explicar o nível de divulgação ambiental

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

Fonte: Elaborado pelos autores.

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 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 participação no ISE foi operacionalizada com uma variável *dummy*, atribuindo-se valor igual a 1 se a companhia participa do 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 explicativas (AUD, TAM, RS, ISE, AUTAMB e MULAMB) com a variável dependente (IDA) foi a Regressão Linear Múltipla. Foram realizadas três regressões com o auxílio do software SPSS *Statistics* 20, considerando no primeiro modelo como variável dependente o Índice de divulgação ambiental das Demonstrações Financeiras Padronizadas (IDA_DPF), na segunda o Índice de divulgação ambiental do Relatório de Sustentabilidade (IDA_RS) e na terceira o Índice de divulgação ambiental geral (IDA_GERAL), com a finalidade de estabelecer a equidade entre as companhias. Conforme a amostra, 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.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o intuito de quantificar a média de divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3, é feita 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. Constatou-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.

A Tabela 2 mostra a 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 2 – Índice de *disclosure* ambiental com a variável AUD

IDA_GERAL	Não é auditada por <i>Big Four</i>	É auditada por <i>Big Four</i>	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: Elaborado pelos autores.

Consoante a Tabela 2 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 provisões e passivos contingentes ambientais.

Tabela 3 – 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: Elaborado pelos autores.

Já na Tabela 3 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 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 4 tem a finalidade de quantificar o nível de divulgação ambiental das companhias atuadas pelo IBAMA e listadas na B3 que publicam ou não o Relatório de Sustentabilidade.

Tabela 4 – 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: Elaborado pelos autores.

Nota-se na Tabela 4 que das 70 companhias atuadas 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 multas ambientais. Por outro lado, das 21 companhias que não publicam o relatório 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 ISE foi feita a Tabela 5.

Tabela 5 – 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	2	2	4
	3,4%	18,2%	5,7%
Publica informação qualitativa e quantitativa	30	4	34
	50,8%	36,4%	48,6%
Total	59	11	70
	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme a Tabela 5, 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.

Posteriormente, elaborou-se a Tabela 6 cuja finalidade é apresentar o nível de divulgação ambiental das companhias em relação às autuações ambientais.

Tabela 6 – 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: Elaborado pelos autores.

Depreende-se a partir da Tabela 6 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.

Em seguida, a Tabela 7 quantifica o grau de divulgação ambiental das companhias autuadas pelo IBAMA e listadas na B3 com o montante relativo às multas ambientais.

Tabela 7 – 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: Elaborado pelos autores.

Conforme a Tabela 7 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.

Na sequência, procedeu-se a análise dos pressupostos da análise de regressão. 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, os modelos com as variáveis dependentes 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 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 explicativas (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 têm 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, Tabela 8 apresenta os coeficientes dos três modelos estatísticos para inferir quais das variáveis independentes influenciam a variável dependente.

Tabela 8 – 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: Elaborado pelos autores.

Consoante a Tabela 8, observa-se que das variáveis do modelo que considera o 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 a variável IDA_GERAL.

Diante dos resultados expostos, é factível analisar as hipóteses para verificar se são refutadas ou não. Neste estudo a hipótese H_1 não é 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).

Como a variável tamanho da empresa (TAM) tem o nível de significância maior do que 0,05 é possível concluir que não é rejeitada a hipótese nula. Dessa forma, para a amostra analisada, a hipótese (H_2) é 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 com a variável multa ambiental, ou seja, maiores companhias poderiam ter maiores multas ambientais.

A hipótese H_3 não é 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.

Com relação às hipóteses atinentes aos fatores exógenos, a hipótese H_4 é 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.

A hipótese H_5 é refutada 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.

Como a variável MULAMB obteve valor-p abaixo de 0,05 é 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.

Depreende-se a partir da análise das 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 o nível de divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais das companhias atuadas pelo IBAMA e listadas na B3.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo precípua investigar quais são os fatores que influenciam a 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 *et al.*, 2016; Almeida & Batista, 2016) e o terceiro na falta de consenso relativamente aos fatores que influenciam a divulgação de informações ambientais (Potrich *et al.*, 2017).

A partir dos resultados, é possível inferir a variável auditoria (AUD) foi constatado 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. 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 cujos resultados apontam que, dentre as variáveis explicativas 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 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 o nível de divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais. Logo, analisando-se de forma macro os resultados expostos, é possível inferir que as variáveis endógenas estudadas nesta pesquisa tendem a influenciar mais a divulgação de informações de cunho ambiental do que as variáveis exógenas.

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, S. A. (2015). Determinants of voluntary environmental disclosure: the case of Iran. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*, 4, 343-349.
- Almeida, K. K. N., & Batista, F. F. (2016). Provisões Contingentes Ambientais e seus Reflexos no Endividamento das Empresas de Alto Impacto Ambiental Após Adoção do CPC 25. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 11 (1).
- Batista, A. B., Cruz, N. V. S., & Bruni, A. L. (2016). Fatores determinantes do nível de divulgação ambiental nas maiores transnacionais brasileiras. *Contextus-Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 14(3), 140-161.
- Bertoli, A. L., & Ribeiro, M. S. (2006). 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*, 10(2), 117-136.
- Braga, J. P., Oliveira, J. R. S., & Salotti, B. M. (2009). Determinantes do nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 3(3), 81-95.
- Brasil, D. R., & Martins, L. J. S. (2017). O princípio do pleno emprego: a função solidária e sustentabilidade das sociedades empresárias. *Scientia Iuris*, v. 21, n. 1, p. 212-244.
- Burgwal, D., & Vieira, R. J. O. (2014). Environmental disclosure determinants in Dutch listed companies. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 60-78.
- Camargo, R. F. (2017, abril). *As big four de auditoria e consultoria: quem são e o que fazem as quatro grandes empresas do setor*. Disponível em: <<https://www.treasy.com.br/blog/big-four-de-auditoria-e-consultoria>>. Acesso em: 26 set. 2017
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009). *Pronunciamento Técnico CPC 25: Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes*. [S.I.].
- Feil, A. A., Haberkamp, A. M., Azeredo, A. J., Orso, T. M., Kronbauer, C., & Haetinger, C. (2017). Análise do nível de conhecimento do profissional contábil acerca da contabilidade ambiental e suas variáveis intervenientes. *Revista Ambiente Contábil*, 9(1), 223-245.
- Fernandes, S. M. (2013). Fatores que influenciam o *disclosure* ambiental: um estudo nas empresas brasileiras no período de 2006 a 2010. *Revista Ambiente Contábil*, 5(2), 250-267.
- Ferreira, A. C. S. (2011). *Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável*. 3.ed. São Paulo: Atlas.

- Garcia, R. (2015, dezembro). *COP 21: representantes de 195 países aprovam acordo global do clima*. 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.
- Instituto dos Auditores Independentes do Brasil. (1996). *NPA 11: Balanço e Ecologia*. [S.I.].
- Katayama, J. (2017, março). *Usina é multada em R\$ 22,5 milhões por degradar terra indígena em MS*. 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, P. H., Costa, B. M. N., Oliveira, M. C., & Rebouças, S. M. D. P. (2015). 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>.
- Lima, R. N. Jr., Bruni, A. L., Gomes, S. M. S. (2013). A compreensão dos estudantes sobre o conceito de passivo ambiental: um estudo nos cursos ciências contábeis em Salvador-BA. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 7(1), 108-121.
- Macêdo, F. F. R. R., Moura, G. D., Dagostini, L., & Hein, N. (2013). Evidenciação ambiental voluntária e as práticas de Governança Corporativa de empresas listadas na BM&FBovespa. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 16(1), 3-18.
- Marques, M. J. (2015, novembro). *Samarco recebe maior multa já aplicada pelo Ibama, mas não resolve problema*. 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, F. D., Santos, A., Salotti, B. M., & Nascimento, A. (2010). 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*, 10(17), 7-18.
- Murcia, F. D., Rover, S., Lima, I., Fávero, L. P., & Lima, G. (2008). 'Disclosure Verde' nas demonstrações contábeis: características da informação ambiental e possíveis explicações para a divulgação voluntária. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 11 (1-2), 260-278.
- Oliveira, A. F., Machado, D. G., & Beuren, I. M. (2012). Evidenciação ambiental de empresas de setores potencialmente poluidores listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(1), 20-37.
- Ohidoa, T., Omokhudu, O., & Oserogho, I. A. F. (2016). Determinants of environmental disclosure. *International Journal of Advanced Academic Research | Social & Management Sciences*, 2, 49-58.
- Pacheco, T., & Rover, S. Alterações do *disclosure* de provisões e passivos contingentes ambientais após a adoção das normas internacionais de contabilidade. (2016). In: ENGEMA, 18, 2016, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FEA/USP.

Potrich, R., Sabadin, M., Angonese, R., & Pereira, A. S. (2017). Empresas potencialmente poluidoras: determinantes que influenciam a divulgação voluntária de informações ambientais. *Revista Ambiente Contábil*, Natal-RN, 9(2), 41-59.

Ribeiro, M. S., & Lisboa, L. P. (2000). Passivo ambiental. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Brasília-DF, 29, 8-19.

Rodrigues, L. (2017, junho). *Após acordo com MP, Samarco pagará assessoria para moradores de Barra Longa*. 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, S., Tomazzia, E. C., Murcia, F. D., & Borba, J. A. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, 47(2), 217-230.

Rover, S., & Santos, A. (2014). Revisitando os determinantes do *disclosure* voluntário socioambiental no Brasil: em busca de robustez na mensuração da variável socioambiental. *Contabilometria*, 1(2), 15-35.

Santos, A. O., Silva, F. B., Souza, S., & Sousa, M. F. R. (2001). Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, 12(27), 89-99.

Silva, C. M., Pereira, V. H., Silva, J. R., & Valadares, J. P. A. (2017). 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*, 5(19).

Souza, V. R., Ribeiro, M. S. (2004). Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(35), 54-67.

Tribunal de Contas da União. (2009). *Arrecadação de multas administrativas*. 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

Tribunal de Contas da União. (2012). *Arrecadação de Multas Administrativas*. 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.

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

Vogt, M., Hein, N., Rosa, F. S., & Degenhart, L. (2015). 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.

Wachira, M. (2017). Determinants of Corporate Social Disclosures in Kenya: A Longitudinal

Study of Firms Listed on the Nairobi Securities Exchange. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(11).