

ÍNDICE DE *DISCLOSURE* AMBIENTAL (IDA): ANÁLISE DAS VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM A EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS NAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DE EMPRESAS BRASILEIRAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA

Karla Luisa Costa e Costa

Mestranda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
klccosta@yahoo.com.br

Wagner Moura Lamounier – Doutor em Economia Aplicada – UFV

Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
wagner@face.ufmg.br

Rubia Renata Silva

Graduanda em Administração pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ
Rubinha1807@gmail.com

Lilian Tadim Marques

Mestranda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
liliantmarques@yahoo.com

RESUMO

A contabilidade é uma ferramenta que tem como um dos seus principais atributos, fornecer informações confiáveis aos diversos tipos de usuários com o objetivo de auxiliar no processo decisório, garantindo uma proteção aos acionistas. O presente trabalho tem por objetivo identificar quais são os possíveis fatores que favorecem a divulgação voluntária de informações ambientais de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. A amostra objeto do presente estudo é composta pelas empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBOVESPA enquadradas nos segmentos de médio e alto impacto ambiental, conforme a Lei 10.165/2000, totalizando 54 empresas. Atribuindo-se pontuação às divulgações voluntárias de informações ambientais, conforme o Índice de *Disclosure* Ambiental, encontradas nas Demonstrações Contábeis encerradas em 31/12/2015 procurou-se relacioná-las com potenciais fatores explicativos como tamanho da empresa, idade da empresa, se as empresas pertenciam ao Índice de Sustentabilidade Empresarial e se eram auditadas por uma das *Big Four*. Os resultados mostraram que apenas a variável ISE se mostrou estatisticamente significativa. O coeficiente de determinação ajustado indica que 9,08% da variação na variável dependente Y pode ser explicada pelas variações ocorridas nas variáveis independentes consideradas no modelo. Por ser de cunho voluntário, a divulgação de informações ambientais não são padronizadas, o que dificulta a interpretação de informações pertinentes aos itens avaliados. Sugere-se para pesquisas futuras, que novas variáveis sejam testadas a fim de explicar a divulgação voluntária de informações ambientais e que o estudo possa ser aplicado em uma amostra ampliada.

Palavras-Chaves: *Disclosure* Ambiental; Teoria da Divulgação; Divulgação Voluntária.

1. INTRODUÇÃO

Em um cenário de incertezas frente aos desastres naturais, investimentos ou até mesmo políticas ambientais podem auxiliar as empresas em uma melhoria de sua “imagem” frente à investidores. A contabilidade é uma ferramenta que tem como um dos seus principais atributos, fornecer informações confiáveis aos diversos tipos de usuários com o objetivo de auxiliar no processo decisório, garantindo uma proteção aos acionistas.

Diante disso, a contabilidade ambiental emerge da necessidade de informar os sistemas, métodos, atividades e relatórios de impacto financeiro e ecológico que compõe um sistema econômico. Segundo Altoé, Panhoca e Espejo (2015), “a implantação de processos sustentáveis é um dos grandes desafios das organizações que possuem o objetivo de reduzir a poluição e minimizar a utilização dos recursos naturais que são escassos”.

No Brasil ainda não há regulamentação específica para o *Disclosure* ambiental, sua divulgação pode ocorrer em caráter voluntário. Contudo, o Parecer de Orientação n.º 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a Norma e Procedimento de Auditoria n.º 11 do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) e a Resolução n.º 1.003/04 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), apresentam algumas recomendações para a divulgação ambiental (Gubiani, Santos, Beuren, 2012).

Como forma de criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea e estimular a responsabilidade ética das corporações, a BMF&Bovespa desenvolveu em 2005, o índice de sustentabilidade empresarial (ISE) que é uma ferramenta para análise comparativa da performance das empresas sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa.

Frente o exposto acima, diversos estudos sobre divulgação voluntária de informações ambientais surgem com o objetivo de contribuir para o avanço científico das pesquisas brasileiras (MURCIA *et al*, 2010; ALMEIDA SANTOS *et al*, 2012; MARQUEZAN, 2015).

Para realização do presente estudo, foi utilizado o índice de divulgação ambiental (IDA) indicador composto por dez atributos de características ambientais, desenvolvido por pesquisadores brasileiros (Bachmann, Carneiro e Espejo, 2013), por meio da técnica *Delphi*. Na opinião dos especialistas, estes atributos em ordem crescente, refletem na praticidade e representatividade da qualidade das informações ambientais.

O estudo se justifica pelo fato de considerar a relevância das informações ambientais divulgadas, como forma de auxiliar os investidores que levam em conta além de dados financeiros obrigatórios, o *Disclosure* voluntário nas demonstrações financeiras em seu processo decisório.

Diante disso, o presente estudo buscou responder à seguinte questão de pesquisa: **Quais características influenciam a divulgação voluntária de informações ambientais de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa?**

Para atender a questão de pesquisa, o objetivo geral da pesquisa foi identificar quais são os possíveis fatores que favorecem a divulgação voluntária de informações ambientais de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção contempla os principais conceitos que baseiam o presente estudo, além de identificar e descrever trabalhos empíricos prévios acerca da divulgação voluntária de informações ambientais.

2.1 Contabilidade e Divulgação Ambiental

Uma das premissas da contabilidade é consolidar e estruturar os dados registrados, transformando-os em informações úteis para a tomada de decisão de seus usuários. Segundo Brito, Batistella e Corrar (2007), esta assimetria informacional decorre do fato de os administradores internos deterem informações sobre as oportunidades de possíveis investimentos da empresa que os investidores externos não tem acesso.

De acordo com Silveira (2002), o que se tornou uma característica marcante das grandes corporações modernas foi a separação do controle e propriedade para acionistas e gestores por meio da oferta pública de ações, que fez com que surgisse a necessidade da criação de mecanismos que pudessem alinhar os interesses dos gestores aos dos acionistas, a fim de fazer com que os gestores procurassem a maximização da riqueza a partir do que foi investido, sempre agindo no melhor interesse para todos os acionistas.

A fim de divulgar informações apropriadas, as empresas devem divulgar todas as ocorrências de sua relação com o meio ambiente que possam ter alguma relevância para os grupos de usuários da informação. Mesmo que não haja obrigação legal de divulgar informações dessa natureza, deve ser considerado evidências empíricas na divulgação ambiental nas demonstrações contábeis. Cabe identificar, quais são os fatores que determinam tais divulgações. (BRAGA, OLIVEIRA e SALOTTI, 2010).

A crescente demanda de divulgação ambiental pelas organizações é impulsionada pela tendência de conscientização ambiental. Para Van Burgwal e Vieira (2014), “a política de responsabilidade social corporativa (RSC) de uma organização identifica as preocupações com temas sociais, entre os quais: o ambiente, os recursos humanos, o envolvimento da comunidade e a segurança dos produtos.”

Algumas iniciativas de órgãos sociais, ambientais e econômicos visam estabelecer parâmetros para a elaboração de balanço social e de relatório socioambiental. Dentre eles, pode destacar o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), no âmbito nacional, e a *Global Reporting Initiative* (GRI), no âmbito internacional. No Brasil, existem recomendações para a divulgação ambiental, apesar de tal divulgação não ser obrigatória, como o Parecer de Orientação nº15/87 da Comissão de Valores Mobiliários, a Norma e Procedimento de Auditoria nº11 do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil e a Resolução nº1.003/04 do Conselho Federal de Contabilidade que aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica nº15.

2.2 Teoria da Divulgação

A adaptação das empresas em relação às práticas ambientais de diferentes grupos sociais, como clientes, parceiros empresariais, fornecedores e sociedade, tem influência direta na gestão e também no modo como informam sua interação com o meio ambiente. (ROVER, TOMAZZIA, MURCIA, BORBA, 2012).

Na perspectiva de divulgação voluntária, Verrecchia (1983) descreve, a partir de modelos matemáticos a existência de um equilíbrio de divulgação de tal forma que o conteúdo da informação retida possa ser cumprida por motivação do gestor para reter a informação.

Murcia e Santos (2010), enfatizam que a teoria da divulgação analisa quais são as condições e que tipo de informações são, voluntariamente, divulgadas pelas firmas. Tais informações são divulgadas em função da interação estratégica com os agentes externos. Seguindo esta linha de pensamento, as características da própria empresa poderiam explicar a evidenciação das informações voluntárias.

Para Salotti e Yamamoto (2005), as pesquisas acerca da divulgação de informações, tem como principal objetivo, explicar, o fenômeno da divulgação de informações financeiras, como por exemplo, determinar qual o efeito da divulgação de demonstrações contábeis no preço das ações, e a partir disto, explicar quais as razões econômicas para que determinada informação seja divulgada voluntariamente.

A evidenciação de informações mais completas por parte das empresas, podem ser obrigatórias ou voluntárias. Braga, Oliveira e Salotti (2010), salientam que ao se considerar que a informação ambiental é voluntária, surge a necessidade de se entender em quais condições um gestor pode ou não divulgar estas informações.

Ainda segundo Yamamoto e Salotti (2006), a ideia de divulgação voluntária, no âmbito da divulgação financeira, uma empresa tem um incentivo maior para divulgar com maior riqueza de detalhes, quando apresenta uma boa perspectiva financeira para um período futuro, pois acredita que o valor gasto relacionado a essa divulgação pode compensar os benefícios, pois a não divulgação dessa informação pode levar o mercado a interpretar que as perspectivas financeiras dos próximos anos serão ruins.

Contudo, Rufino e Monte (2014), enfatizam que as discricionariedades das empresas refletem uma real situação econômica, visto que ajudam a reduzir as incertezas sobre as situações financeira ou operacional, aumentando a transparência de assuntos corporativos para os investidores e outras partes interessadas.

2.3 Índice de Divulgação (*Disclosure*) Ambiental - IDA

Diante do crescente aumento da divulgação de informações socioambientais, surgiu diversos prêmios e *rankings* de relatórios ambientais, criados por órgãos ambientais, sociais e até mesmo econômicos.

Em especial sobre o *Disclosure* e os relatórios de sustentabilidade, diversas diretrizes sobre questões ambientais estão sendo desenvolvidas, conforme salientam Bachmann, Carneiro e Espejo (2013), o próprio *Global Reporting Initiative* – GRI, o *Global Environmental Management Initiative* – GEMI, a Agenda 21, o *Eco-Management and Audit Scheme* – EMAS, o *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting* – ISAR, entre outros.

Ainda de acordo com Bachmann et al (2013), o *Disclosure* ambiental pode ser mensurado através de duas perspectivas: pelo volume de informações através da análise de conteúdo ou pela quantificação da ocorrência da divulgação, conhecido como índice de divulgação, medindo o número de itens por uma lista de divulgação.

Diante disso, os pesquisadores supracitados desenvolveram um índice que apresenta dez itens, denominado de Índice de Divulgação Ambiental, que faz com que reflita a qualidade da evidenciação.

Tal índice foi desenvolvido com a técnica *Delphi* em que foram estabelecidas duas rodadas com 67 especialistas da área de pesquisa. Posteriormente foram estabelecidos os itens de divulgação que seriam avaliados pelos especialistas nas rodadas de *Delphi*, baseando-se na revisão de literatura nos principais trabalhos que abordam o tema “evidenciação de informações ambientais”, encontrados no Portal CAPES

Após as duas rodadas do *Delphi*, foi formulado os dez itens que compõe o IDA. Tais itens foram considerados no presente estudo e são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Composição do Índice de Divulgação Ambiental

Composição do Indicador de <i>Disclosure</i> Ambiental
1 - Impactos ambientais dos produtos e processos (poluição atmosférica, das águas, sonora, visual)
2 - Informações sobre resíduos e desperdícios

3 - Estabelecimento de metas e objetivos ambientais
4 - Programa de gestão ambiental (longo prazo)
5 - Declaração das políticas empresariais ambientais
6 - Uso eficiente / Reutilização da água
7 - Auditoria ambiental
8 - Práticas contábeis de itens ambientais
9 - Reserva para proteção ambiental
10 - Custos e/ou despesas ambientais

Fonte: Adaptado de Bachmann, Carneiro e Espejo (2013)

O Indicador de *Disclosure Ambiental* – IDA é composto por dez atributos que combinam praticidade e representatividade da qualidade de evidenciação de informações ambientais.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Classificação da Pesquisa

Quanto aos objetivos a pesquisa classifica-se como descritiva. As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial “a descrição das características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis.” (Gil, 1999, p.44).

Quanto aos procedimentos, a pesquisa classifica-se como documental e *ex-post-facto*. As pesquisas documentais são aquelas em que as evidências são coletadas em fontes não bibliográficas, tais como, relatórios, manuscritos, fotografias, objetos e etc (RAUPP e BEUREN, 2006). No presente estudo foram utilizados dados oriundos das demonstrações contábeis das empresas participantes da BM&FBovespa e os fenômenos estudados referem-as a período anteriores a realização do estudo.

Por sua vez, quanto a abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como quantitativa. As pesquisas quantitativas são aquelas em que os dados são analisados utilizando-se técnicas matemáticas ou estatísticas (MALHOTRA, 2006). No presente estudo serão utilizadas estatística descritiva e inferencial. A primeira será utilizada para analisar as características das variáveis estudadas, enquanto a estatística inferencial, será utilizada através da análise de regressão (HOFFMANN, 2006).

3.2 Amostra e Coleta de Dados

A amostra utilizada no presente estudo é composta por empresas listadas na BM&FBovespa, consideradas como de alto e médio impacto de poluição, segregadas por setor. Por se tratar de informações ambientais, a escolha da amostra se deu conforme estabelecido pela Lei 10.165 (2000), que define o grau de impacto ambiental para empresas potencialmente poluidoras. Foram excluídas seis empresas por não apresentarem demonstrativos financeiros referentes ao período pesquisado. A amostra final foi composta por 54 empresas conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2. Amostra definida

Setor de Atuação	Amostra	Empresa excluída sem DF	Impacto Ambiental
Papel e Celulose	6		Alto
Madeira	2		Médio
Embalagens	2		Alto
Fertilizantes	2		Alto
Petroquímicos	3		Alto
Químicos	2	-1	Alto
Petróleo e Gás	6		Alto

XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2016
28 e 29 de outubro de 2016 - Rio de Janeiro, RJ

Água e Saneamento	7		Médio
Extração e Tratamento de Minerais	7	-1	Alto
Indústria Metalúrgica	11	-2	Alto
Transporte aéreo, ferroviário, hidroviário e rodoviário	12	-2	Alto
TOTAL	60	-6	
TOTAL DA AMOSTRA	54		

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados analisados foram as demonstrações financeiras padronizadas referentes ao exercício de 2015. Os dados foram coletados no mês de junho de 2016 nas páginas eletrônicas das companhias.

3.3 Identificação da variável explicada

A variável explicada do estudo foi o índice de divulgação ambiental, no qual foram atribuídas variáveis dicotômicas a cada item de divulgação, onde o valor 1 representa os casos em que a informação é divulgada pela empresa e o valor 0 representa os casos em que a informação não é divulgada. A qualidade da informação não foi avaliada, a avaliação se restringiu a quantidade de informação ambiental estipulada pelo índice. A Tabela 1 apresenta a quantidade de resposta por cada item avaliado na composição do índice.

Tabela 1. Quantidade de empresas que divulgaram informação ambiental por item

Divulgação Voluntária Índice de Divulgação Ambiental – IDA	
Item de Divulgação	Quantidade de empresas que divulgaram
1 - Impactos ambientais dos produtos e processos (poluição atmosférica, das águas, sonora, visual)	24
2 - Informações sobre resíduos e desperdícios	19
3 - Estabelecimento de metas e objetivos ambientais	13
4 - Programa de gestão ambiental (longo prazo)	19
5 - Declaração das políticas empresariais ambientais	22
6 - Uso eficiente / Reutilização da água	21
7 - Auditoria ambiental	8
8 - Práticas contábeis de itens ambientais	31
9 - Reserva para proteção ambiental	19
10 - Custos e/ou despesas ambientais	28

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerou-se como variável dependente o somatório dos itens divulgados de cada empresa.

3.4 Hipóteses e identificação das variáveis explicativas

As hipóteses do presente estudo buscam explicar a divulgação voluntária de informações ambientais para empresas de médio e alto impacto ambiental, listadas na BM&FBovespa. Para o presente estudo foram testadas quatro hipóteses, sendo elas: tamanho

da empresa, serviço de auditoria, tempo de atuação da empresa no mercado, se ela pertence ao índice de sustentabilidade empresarial.

Assim, no presente trabalho foram testadas as hipóteses apresentadas a seguir:

H1: Empresas maiores divulgam mais informações ambientais do que empresas menores.

De acordo com os estudos de Rover *et al* (2012), empresas de grande porte têm uma maior influência sobre a comunidade que está inserida, além de sofrer influência dos *stakeholders*, e conseqüentemente custos políticos devido a sua visibilidade perante a sociedade, o que pode atrair a atenção do governo e do mercado como um todo. De acordo com Nunes, Teixeira e Nossa (2009), o tamanho das empresas é mensurado normalmente nos trabalhos pelo número de empregados, valor do ativo total, receita de vendas ou de acordo com ranking de periódicos. Neste aspecto, empresas maiores são mais visíveis aos olhos do público, tendendo a evidenciar mais informações para aumentar sua reputação.

Para o presente estudo foi considerado como *proxy* para tamanho, o valor total do Ativo.

H2: Empresas auditadas por Big Four divulgam mais informações ambientais do que empresas auditadas por outras empresas de auditoria.

Segundo Watts e Zimmerman (1978), os auditores independentes incorrem em custos quando assinam contratos com novos clientes e, assim, tendem a influenciar seus clientes a evidenciar o máximo de informação possível. Assim, empresas de auditoria pertencentes ao grupo das *Big Four* (KPMG, PricewaterhouseCoopers, Deloitte Touche Tohmatsu e Ernst & Young) tendem a não associar-se a clientes com um nível baixo de evidenciação (AHMAD, HASSAN e MOHAMMAD, 2003).

Para tal hipótese, foi atribuída uma variável binária, considerando 1 para empresa que fosse auditada por uma das *Big Four* e 0 para a empresa auditada pelas demais empresas de auditoria.

H3: Empresas mais antigas no mercado divulgam mais informações ambientais do que empresas mais novas.

Para Macagnan (2009), os anos de constituição de uma empresa são uma das causas explicativas da extensão da divulgação. Para tal hipótese, foi considerado o período desde a data de constituição da empresa até o ano de 2016.

H4: Empresas pertencentes ao ISE divulgam mais informações ambientais do que empresas não pertencentes.

De acordo com Rover *et al* (2012), os índices de sustentabilidade têm como objetivo formar uma carteira que visa refletir o desempenho das empresas reconhecidamente sustentáveis. Tais empresas são conhecidas por ter um desempenho ambiental superior à média de divulgação. Sendo assim, assume-se que as empresas pertencentes a esses índices evidenciam mais informações ambientais. Como foram analisadas empresas brasileiras, o critério utilizado é a participação no ISE da Bovespa. Para tal hipótese, foi atribuída uma variável binária, considerando 1 para empresa pertencente ao ISE e 0 quando não for pertencente ao ISE.

3.5 Modelo econométrico utilizado

Para responder ao problema de pesquisa, utilizou-se o modelo de regressão linear múltipla do tipo seção transversal através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O modelo de regressão elaborada pode ser representado da seguinte maneira:

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{Ativo} + \beta_2 \text{Big Four} + \beta_3 \text{Idade} + \beta_4 \text{ISE} + \varepsilon \quad (1)$$

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O modelo que melhor se ajustou ao objetivo da pesquisa e às características dos dados analisados foi o apresentado na Tabela 2, extraído a partir do *software* STATA® 11.

Tabela 2. Resultado do modelo de regressão

Variável	Coefficiente	Std. Error	Estatística-t	P> t
Ativo	-1.65e-08	1.81e-08	-0.91	0.365
<i>Big Four</i>	0.5481914	0.9271646	0.59	0.557
Idade	0.0095603	0.0119611	0.80	0.428
ISE	2.956136	1.594938	1.85	0.070
Intercepto	2.906348	1.080041	2.69	0.010
R ²	0.0908			
Nº de Observações	54			

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que entre as variáveis independentes analisadas, somente a variável ISE foi estatisticamente significativa à um nível de confiança de 10%, o que confirma a hipótese fundamentada nos achados de Rover *et al* (2012), de que as empresas pertencentes ao ISE tem um desempenho ambiental acima da média, evidenciando tais informações ambientais em seus relatórios financeiros.

Contudo não pode se confirmar as hipóteses preditas de que, tamanho (representado pelo ativo total), dados auditados por uma das *Big Four*, ou a idade tenham influenciado a evidenciação voluntária de informações ambientais nos demonstrativos financeiros padronizados na amostra pesquisada.

O R² Ajustado indica que 9,08% da variação na variável dependente Y pode ser explicada pelas variações ocorridas nas variáveis independentes consideradas no modelo: Tamanho, *Big Four*, Idade ISE. O que pode indicar, segundo Gujarati (2006), a ausência de um ajustamento do modelo.

Com o objetivo de validar os pressupostos do modelo clássico de regressão linear, foram realizados testes quanto à homocedasticidade, ausência de multicolinearidade e correta especificação do modelo. Destaca-se que não foram realizados testes para verificar se os resíduos apresentavam autocorrelação, uma vez que a análise se deu sobre dados de corte transversal.

Para verificar a ausência de multicolinearidade foram geradas regressões auxiliares e analisados os fatores de inflação da variância (*Variation Inflation Factor*- VIF) das variáveis explicativas. Verificou-se que os VIF's encontrados foram baixos (menores que 10), conforme pode ser verificado na Tabela 3. Os resultados encontrados sugerem, segundo Gujarati (2006) que, problemas de multicolinearidade são considerados quando se constatarem VIF acima de 10. Portanto, no modelo final, não há quaisquer problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Tabela 3: VIF das variáveis explicativas

Variáveis	VIF	1/VIF
Ativo	1.06	0.942147
<i>Big Four</i>	1.04	0.963740
ISE	1.03	0.975008
Idade	1.00	0.998379
Mean VIF	1.03	

Fonte: Dados da pesquisa

Para verificar o problema da ausência de homocedasticidade (heterocedasticidade), realizou-se o teste de Breusch-Pagan. Segundo este teste, se a estatística Multiplicador de Lagrange (LM) for significativa ao nível de significância adotado ($\text{valor-p} < \alpha$), rejeita-se a hipótese nula de Homocedasticidade. Observando-se a Tabela 4, nota-se que o valor-p (0,8731) foi superior ao nível de significância estabelecido ($\alpha = 0,10$), com isso foi possível confirmar que no modelo estimado não há presença de heterocedasticidade para as variáveis consideradas no estudo.

Tabela 4: Teste de Breusch-Pagan

Teste Chi2(4)	Prob> chi2
1.38	0.2409

Fonte: Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, para verificar a correta especificação do modelo estimado, foi realizado o teste RESET. Nesse teste, supõe-se que se o modelo correto for dado, nenhuma função não linear das variáveis explicativas deveria ser estatisticamente significativa quando adicionada a esse modelo. Desse modo, se o valor-p da estatística F for inferior ao nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$), tem-se evidência estatística de que a forma funcional não foi corretamente especificada ou que variáveis relevantes foram omitidas no modelo.

Tabela 5: Teste Ramsey RESET

Teste Chi2(4)	Prob> chi2
F(3, 46)	1,00
Prob> F	0.4023

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme observado na Tabela 5, o resultado da estatística F foi maior que o nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$), inferindo-se que no modelo não há variáveis omitidas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar quais são os possíveis fatores que favorecem a divulgação voluntária de informações ambientais de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa referentes ao ano de 2015, considerando também a relação entre a divulgação voluntária por meio do índice de divulgação ambiental e as variáveis tamanho (representada pelo ativo total), idade da empresa, se ela pertencia ao índice de sustentabilidade empresarial e se eram auditadas por uma das *Big Four*.

Para realização de tal verificação, foram consideradas empresas listadas na BM&FBovespa no setores de alto e médio impacto ambiental, conforme detalhado pela Lei 10.165 (2000). Das 60 empresas selecionadas para a pesquisa, 54 foram estudadas, sendo que seis não disponibilizaram demonstrativos financeiros referentes ao ano de 2015.

A divulgação foi medida através do Índice de Divulgação Ambiental (IDA), proposto por Bachmann, Carneiro e Espejo (2013), que apresentou os 10 itens de maior relevância na informação ambiental segundo especialistas. Destaca-se que o nível de divulgação de informações ambientais traçados pelo índice não foram relevantes, em especial em relação à auditoria ambiental, em que apenas 8 das 54 empresas pesquisadas afirmaram em suas demonstrações financeiras que passam por auditoria ambiental.

Posteriormente, aplicou-se o modelo de regressão múltipla para se estimar os parâmetros de regressão associados aos fatores explicativos (variáveis explicativas) definidos para a pesquisa.

Pode-se inferir que para a amostra pesquisada somente a variável ISE foi significativa ao nível de significância adotado, confirmando os achados no estudo de Rover *et al* (2012). Embora o estudo não tenha apresentado erros de especificação no modelo, variáveis relevantes podem não ter sido utilizadas. Além disso, o coeficiente de determinação ajustado indica que 9,08% da variação na variável dependente Y pode ser explicada pelas variações ocorridas nas variáveis independentes consideradas no modelo, o que não pode ser considerado um resultado relevante.

Destaca-se que o presente estudo apresenta algumas limitações. Por ser de cunho voluntário, a divulgação de informações ambientais não são padronizadas, o que dificulta a interpretação de informações pertinentes aos itens avaliados no índice de evidenciação, se apresentando algumas vezes de forma confusa, pode vir a favorecer interpretações equivocadas. Além disso, a amostra se limitou à alguns setores específicos de alto e médio impacto ambiental, o que não permite inferir que a amostra seja representativa da população.

Por fim, sugere-se para pesquisas futuras, que novas variáveis sejam testadas a fim de explicar a divulgação voluntária de informações ambientais e que o estudo possa ser aplicado em uma amostra ampliada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-SANTOS, P. S. A., de Vargas, A. J., Almeida, D. M., & Lavarda, C. E. F. Nível de *Disclosure* verde e a reputação corporativa ambiental das companhias brasileiras de capital aberto. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 9(18), 63-82, 2012.

AHMAD, Z.; HASSAN, S.; MOHAMMAD, J.. *Determinants of environmental reporting in Malaysia. International Journal of Business Studies*, 2003, 11.1: 69.

ALTOÉ, S. M. L.; PANHOCA, LUIZ. ESPEJO, M. M. dos S. B.. Índice de *Disclosure* Ambiental: Análise da Aplicação de Indicador Desenvolvido a partir da ótica de especialistas no Brasil. XV Congresso USP, São Paulo, 2015.

BACHMANN, R. KB; CARNEIRO, L. M.; ESPEJO, M. MSB. Evidenciação de informações ambientais: proposta de um indicador a partir da percepção de especialistas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 2013, 7.17: 33-44.

BRAGA, J. P.; OLIVEIRA, J. R. S.; SALOTTI, B. M.. Determinantes do nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 2010, 3.3: 81-95.

BRASIL. Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2016
28 e 29 de outubro de 2016 - Rio de Janeiro, RJ

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D.. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 2007, 18.43: 9-19.

GIL, A. C.. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5 ed. São Paulo: Atlas, p.44, 1999.

GUBIANI, C. A; SANTOS, V. dos; BEUREN, I. M.. *Disclosure* ambiental das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 2013, 7.2.

GUJARATI, D., & Porter, D. C. *Econometria Básica*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HOFFMANN, R. *Estatística para economistas*. 4a. ed. São Paulo: Cengage Learning. Revisada e ampliada, 2006.

MACAGNAN, C. B.. Evidenciação voluntária: fatores explicativos da extensão da informação sobre recursos intangíveis. *Revista Contabilidade & Finanças*, 2009, 20.50: 46-61.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Bookman Editora, 2012.

MARQUEZAN, L. H. F., *et al.* Análise dos determinantes do *Disclosure* verde em relatórios anuais de empresas listadas na BM&FBovespa. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 2015, 18.1.

MURCIA, F. D.; SANTOS, Ariovaldo dos. Teoria do *Disclosure* discricionário: evidências do mercado brasileiro no período de 2006-2008. In: *Congresso ANPCONT, junho de*. 2010.

NUNES, J. G.; TEIXEIRA, AJC; NOSSA, V. Análise das Variáveis que influenciam a Adesão das Empresas ao índice Bovespa de Sustentabilidade In: EnANPAD, XXXIII, 2009. São Paulo. Anais... São Paulo: ANPAD, 2009.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia Aplicável às Ciências Sociais. In: Beuren, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2006.

ROVER, S., *et al.* Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração*, 2012, 47.2: 217-230.

RUFINO, M .A; MONTE, P.A. Fatores que explicam a divulgação de informações voluntárias das 100 maiores empresas com ações mais negociadas na BM&FBOVESPA. In: VIII Congresso AnpCONT, 8, 2014. Anais.., Rio de Janeiro, 2014.

SALOTTI, B. M.; YAMAMOTO, M. M.. Ensaio sobre a teoria da divulgação. *BBR-Brazilian Business Review*, 2005.

SILVEIRA, A. Di M. da. *Governança corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil*. 2002. PhD Thesis. Universidade de São Paulo.

VAN DE BURG WAL, D.; VIEIRA, R. J. O.. Determinantes da divulgação ambiental em companhias abertas holandesas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 2014.

VERRECCHIA, R. E. Discretionary disclosure. *Journal of accounting and economics*, 1983.

WATTS, R.; ZIMMERMAN, J. *Towards a positive theory of the determination of accounting standards. Accounting Review, Pittsburgh*, v.53, n.1, p.112-134, 1978.

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