

EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL VOLUNTÁRIA DE COMPANHIAS LISTADAS NO ÍNDICE CARBONO EFICIENTE DA BM&FBOVESPA

Francisca Francivânia Rodrigues Ribeiro Macêdo*

Geovanne Dias de Moura**

Vanderlei Gollo***

Roberto Carlos Klann****

Resumo

O estudo objetivou analisar quais informações ambientais voluntárias são mais evidenciadas pelas companhias abertas listadas no Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa. Para tal, realizou-se uma pesquisa descritiva, conduzida por meio de análise documental e abordagem quantitativa dos dados, em uma amostra que compreendeu 34 companhias. A identificação das práticas de evidenciação ambiental voluntária ocorreu de acordo com o estudo de Murcia et al. (2008), que elaborou um índice composto por oito dimensões objetivando avaliar as práticas ambientais, entre elas: políticas ambientais; sistemas de gerenciamento ambiental; impactos dos produtos e processos no meio ambiente; energia; informações financeiras ambientais; educação, treinamento e pesquisa; mercado de créditos de carbono e outras informações ambientais. O pressuposto deste estudo é que uma maior evidenciação ambiental voluntária contribui para que as companhias sejam vistas como organizações mais transparentes e úteis perante a sociedade. Os resultados evidenciaram que entre as oito dimensões, as informações sobre créditos de carbono se destacaram com maior nível de evidenciação.

*Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Universidade Regional de Blumenau; Rua Antônio da Veiga, 140, Victor Konder, 89012-500, Blumenau, SC; francymacedo2011@gmail.com

** Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Universidade Regional de Blumenau; geomoura@terra.com.br

*** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau; vand_gollo@hotmail.com

**** Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau; rklann@furb.br

Por outro lado, constatou-se que as informações sobre impactos dos produtos e processos no meio ambiente foram as menos evidenciadas.

Palavras-chave: Evidenciação ambiental voluntária. Companhias abertas. Índice carbono eficiente da BM&FBovespa.

1 INTRODUÇÃO

A evidenciação de informações, segundo Iudícibus (2004), além de ser extremamente importante, está diretamente ligada ao objetivo que possui a contabilidade de garantir informações aos diversos usuários. O autor menciona também que a evidenciação pode ser uma alternativa para a contabilidade diminuir falhas de informações, principalmente no que se refere à demanda externa.

Assim, a cada dia as empresas passam a evidenciar mais informações para atender aos órgãos reguladores (evidenciação compulsória), ou para demonstrar maior transparência na sua administração (evidenciação voluntária). Nesse sentido, Goulart (2003, p. 59) menciona que as companhias não devem ficar restritas “[...] apenas às informações requeridas em lei, transmitindo também informações que, mesmo não sendo compulsórias, colaboram para que o público constitua uma visão correta sobre a realidade empresarial”. O autor relata, ainda, que as empresas podem evidenciar informações voluntárias por princípios éticos de transparência e equidade.

A Teoria da Evidenciação geralmente sugere que a evidenciação voluntária ocorrerá se os custos da empresa para a divulgação e os incentivos do agente para reter a informação forem inferiores aos benefícios da divulgação (VERRECCHIA, 2001; PETERS; ROMI, 2013). Para Malacrida e Yamamoto (2006), o que influencia um maior nível de evidenciação voluntária por parte das empresas é, também, a possível repercussão positiva das informações no mercado de valores mobiliários, que podem contribuir para melhor avaliação financeira da empresa.

No que se refere à evidenciação de informações voluntárias no Brasil, uma das áreas em que se pode observar um aumento no volume de informações divulgadas pelas companhias é a ambiental (BRAGA; SALOTTI, 2008; MACÊDO et al., 2013). A evidenciação ambiental voluntária, além de aumentar a transparência, também contribui para que as organizações sejam percebidas como mais responsáveis e úteis à sociedade. Assim, tornam-se menos propensas a consequências negativas de grupos de *stakeholders*, como ativistas, agências governamen-

tais e mídia, e, por consequência, acabam adquirindo maior legitimidade perante a sociedade (LIVESEY; KEARINS, 2002; BANSAL; CLELLAND, 2004).

Diante disso, a questão-problema que norteia este estudo é: Quais informações ambientais voluntárias são mais evidenciadas pelas companhias listadas no ICO2 da BM&FBovespa? Nessa perspectiva, o objetivo do estudo consiste em analisar quais informações ambientais voluntárias são mais evidenciadas pelas companhias abertas listadas no ICO2 da BM&FBovespa.

No Brasil, pesquisadores têm investigado, principalmente, fatores capazes de influenciar o nível de evidenciação ambiental voluntária, como o tamanho da companhia (BRAGA; SALOTTI, 2008; MURCIA et al., 2008; MURCIA; SANTOS; SOUZA, 2009; ROVER et al., 2009); participação no Índice de Sustentabilidade Ambiental da BM&FBovespa (MURCIA et al., 2008; ROVER et al., 2009; MURCIA; SANTOS; SOUZA, 2009); natureza da atividade (BRAGA; SALOTTI, 2008;); empresa de auditoria (MURCIA et al., 2008; ROVER et al., 2009); governança corporativa (BRAGA; OLIVEIRA; SALOTTI, 2009; MACÊDO et al., 2013). No entanto, pouca atenção tem sido fornecida à análise de quais informações ambientais são mais evidenciadas pelas companhias.

Dessa forma, o estudo torna-se relevante, pois contribui para fortalecer o entendimento sobre o tema no cenário brasileiro. Justifica-se, também, em virtude da crescente visibilidade e interesse que a evidenciação ambiental voluntária vem despertando no meio empresarial e acadêmico, evidenciada em pesquisas realizadas ao longo do tempo em diferentes países, como a Nova Zelândia (HACKSTON; MILNE, 1996); os Estados Unidos e o Canadá (BEWLEY, 1998), os países europeus (ADAMS; HILL; ROBERTS, 1998), os países da África (DE VILLIERS; VAN STADEN, 2006), o Brasil (CALIXTO, 2007; MURCIA et al., 2008; ROVER et al., 2009; MACÊDO et al., 2013), entre outros.

2 EVIDENCIAÇÃO VOLUNTÁRIA DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

A década de 1990 testemunhou um renascimento generalizado de pesquisas acadêmicas voltadas à responsabilidade social corporativa. Essa realidade continua presente em pesquisas realizadas no século XXI (ELKINGTON, 2001; O'DWYER; UNERMAN; BRADLEY, 2005; DEEGAN, 2006; RUPLEY; BROWN; MARSHALL, 2012; PETERS; ROMI, 2013).

Entretanto, embora o início do século XXI tenha registrado mudanças no ambiente corporativo e muitas empresas agora façam divulgações mais abran-

gentes e voluntárias sobre meio ambiente, sustentabilidade empresarial e atividades de responsabilidade social (RAIBORN; BUTLER; MASSOUD, 2011), a divulgação de informações ambientais ainda é considerada um processo voluntário. Na melhor das hipóteses, ela é apenas parcialmente refletida nas demonstrações financeiras atuais e em divulgações de relatórios ambientais da maioria das empresas e em países de todo o mundo (RAIBORN; BUTLER; MASSOUD, 2011; RUPLEY; BROWN; MARSHALL, 2012; GUIDRY; PATTEN, 2012). Por isso, a literatura empírica crescente sugere que os programas de divulgação ambiental sejam obrigatórios, pois levariam a um melhor desempenho ambiental (KIM; LYON, 2011).

Ademais, como destacado por Raiborn, Butler e Massoud (2011), os entraves para se efetivar o processo de divulgação ambiental são inúmeros. Por exemplo, os sistemas de contabilidade financeira, muitas vezes, não conseguem divulgar plenamente os custos relacionados com o ambiente, entre outras dificuldades, em virtude da estrutura do plano de contas da empresa. Esse cenário se assemelha inclusive aos problemas enfrentados pelos gestores na hora de determinar os custos de produção dos produtos.

Os relatórios ambientais das empresas atuam como um transmissor de dados ambientais, elaborados com o fito de satisfazer as exigências de prestação de contas dos diversos *stakeholders*, bem como para evidenciar os caminhos trilhados pela empresa no que concerne às questões ambientais (SUMIANI; HASLINDA; LEHMAN, 2007).

Raiborn, Butler e Massoud (2011) pontuam que os gestores e as partes interessadas estão cada vez mais conscientes da importância do impacto ambiental das operações de uma empresa ao avaliar o risco e tentar determinar rentabilidade futura.

Marshall, Brown e Plumlee (2007), Clarkson et al. (2008) e Iatridis (2013) esclarecem que as divulgações e os relatórios ambientais voluntários deverão incluir informações sobre a capacidade financeira da empresa, operações ambientalmente sensíveis, participação acionária, riscos ambientais e compromissos anteriores com grupos ambientais.

Desta feita, percebe-se que as empresas dependem cada vez mais de divulgações ambientais voluntárias para atender às demandas das partes interessadas no que compete aos requisitos exigidos para que seja enquadrada como transparente (SLAYTER, 2009) e tenham suas práticas legitimadas pela sociedade. Além do mais, a Rede Internacional de Governança Corporativa ponderou serem as divulgações sobre o ambiente importantes para os investidores quando

da avaliação do valor das empresas, análise das perspectivas futuras, bem como da constatação de oportunidades e riscos organizacionais (RUPLEY; BROWN; MARSHALL, 2012).

Assim, infere-se que a divulgação ambiental nos relatórios financeiros tornou-se “[...] um instrumento de ampla política pública, utilizada para proteger o público e para melhorar o desempenho dos negócios” (NORTH AMERICAN COMMISSION FOR ENVIRONMENTAL COOPERATION, 2003, p. 2).

3 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE EVIDENCIAÇÃO VOLUNTÁRIA AMBIENTAL

A seguir, estão descritos alguns estudos similares que, também, analisaram a evidenciação voluntária ambiental em companhias abertas, iniciando pela pesquisa de Murcia et al. (2008), que analisaram a divulgação voluntária ambiental de empresas pertencentes a setores de alto impacto ambiental listadas na Bovespa no ano de 2006. Os autores verificaram a relação entre notícia (boa, ruim ou neutra), evidência (declarativa, quantitativa monetária ou quantitativa não monetária) e veículo de divulgação (relatório da administração, demonstrações contábeis ou notas explicativas). Para isso, utilizaram técnicas de análise de correspondência simples (Anacor) e múltipla (Homals). Em seguida, com o fito de explicar o *disclosure*, identificaram os fatores que explicavam a evidenciação voluntária, tudo isso por meio das técnicas estatísticas de análise fatorial e de regressão múltipla. Testaram seis hipóteses relacionadas ao tamanho da empresa, à rentabilidade, ao endividamento, à empresa de auditoria, à participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e à internacionalização. Ao final, os resultados demonstraram que existia relação entre a informação ambiental apresentada de forma declarativa com uma notícia boa, divulgada no relatório da administração. A análise de regressão confirmou que o fator ‘tamanho’ e as variáveis ‘empresa de auditoria’ e ‘participação no ISE’ eram relevantes em nível de significância de 5% para a explicação do *disclosure* voluntário ambiental nas demonstrações contábeis.

Rupley, Brown e Marshall (2012) utilizaram uma lente da governança multi *multistakeholder* para investigar os atributos específicos da governança e testar se estes atributos estavam relacionados à qualidade das Divulgações Ambientais Voluntárias (DAVs). Os autores examinaram a associação da qualidade da divulgação ambiental com as partes interessadas, além da relação entre os as-

pectos específicos da governança e a cobertura da mídia e da qualidade da Divulgação Ambiental Voluntária (DAV). Para isso, utilizaram uma amostra de 127 companhias abertas americanas ao longo de um período de seis anos (2000-2005) e testaram, empiricamente, características da governança e da mídia em relação à DAV. Os resultados sugeriram que a qualidade da DAV estava positivamente associada à cobertura da mídia ambiental, meios ambientais negativos e atributos do conselho de independência, diversidade e especialização. Já os resultados da análise suplementar sugeriram que os investidores institucionais exerciam influência sobre as decisões gerenciais em relatórios ambientais apenas em face dos meios ambientais negativos. Além disso, os resultados das análises longitudinais indicaram que a qualidade de dados ambientais aumentava ao longo do tempo.

Iatridis (2013) investigou a relação entre a qualidade da divulgação ambiental e da governança corporativa, além de examinar o grau em que as divulgações ambientais eficazes eram de valor relevante e como elas influenciavam a percepção dos investidores. O autor examinou os atributos financeiros de 529 companhias abertas que negociavam ações na Bolsa da Malásia pertencentes a indústrias que eram ambientalmente sensíveis e tinham diferentes graus de divulgação ambiental. O período de investigação foi de 2005-2011. Informações sobre o desempenho ambiental foram coletadas dos relatórios anuais e sítios eletrônicos das empresas. As hipóteses da pesquisa foram testadas utilizando a análise de regressão OLS. Os resultados do estudo mostraram que a divulgação ambiental estava positivamente associada ao desempenho ambiental. Observou-se que atributos da empresa como a necessidade de capital, rentabilidade e gastos de capital estavam associados positivamente com a qualidade da divulgação ambiental. Foi verificado, também, que as divulgações ambientais de alta qualidade tinham valor relevante e melhoravam a percepção dos investidores.

Macêdo et al. (2013) analisaram a relação entre a evidenciação ambiental voluntária e a adoção de práticas de governança corporativa nas cinco maiores empresas de cada setor econômico da Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros do Estado de São Paulo (BM&FBovespa). A amostra compreendeu as cinco maiores empresas de cada setor econômico da BM&FBovespa, totalizando 50 empresas. Para a análise dos dados, os autores utilizaram medidas de estatísticas descritivas (médias, mínimos, máximos e desvio padrão) e análise de correlação de *Pearson*. Em relação às evidenciações ambientais voluntárias, captadas de acordo com o índice elaborado por Murcia et al. (2008), obtiveram um índice médio de evidenciação de 65%, muito distante de 100%, com destaque para as empresas dos setores

de bens industriais, financeiro e de telecomunicações. Em relação às práticas de governança corporativa, captadas de acordo com o índice elaborado por Silveira (2004), obtiveram um índice médio de 72%. Verificaram também uma forte correlação positiva e significativa entre evidenciação ambiental voluntária e práticas de governança corporativa nas companhias. Por fim, concluíram que a adoção de um conjunto maior de práticas de governança corporativa contribuía para o aumento da evidenciação de informações relacionadas às práticas ambientais nas empresas analisadas.

Nota-se que o foco principal nas pesquisas apresentadas se encontra, principalmente, na identificação dos fatores que podem influenciar no nível de evidenciação ambiental voluntária, no entanto, pouca atenção é dada à análise de quais informações ambientais foram evidenciadas em maiores ou menores proporções pelas companhias que foram pesquisadas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diante do objetivo proposto para o estudo de analisar quais informações ambientais voluntárias foram mais evidenciadas pelas companhias abertas listadas no ICO2 da BM&FBovespa, adotou-se como abordagem metodológica a pesquisa de natureza descritiva, realizada por meio de análise documental e com abordagem quantitativa dos dados.

4.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população objeto do estudo é composta pelas companhias abertas listadas na BM&FBovespa. A amostra é considerada intencional não probabilística, compreendendo 36 companhias que fazem parte do Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa. No entanto, duas companhias não tinham relatórios disponíveis para a coleta das informações necessárias e, por isso, foram excluídas. Assim, a amostra estudada compõe-se de 34 companhias abertas participantes do ICO2.

Estas companhias foram selecionadas para a pesquisa porque adotam práticas transparentes em relação às suas emissões de gases efeito estufa. Outra justificativa para a amostra se refere ao fato de que nela existem empresas de diferentes setores econômicos e de diferentes níveis de governança corporativa da BM&FBovespa, fatores que permitem realizar diferentes tipos de análise.

4.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O constructo utilizado para a coleta de dados foi desenvolvido por Murcia et al. (2008). O índice foi elaborado, segundo os autores, a partir dos estudos de Gray, Kouhy e Lavers (1995), Hackston e Milne (1996), Nossa (2002), Yusoff, Lehman e Nasir (2006) e Lima (2007). O Quadro 1 contempla as 8 categorias e as 36 informações que deveriam ser divulgadas pelas companhias.

Quadro 1 – Dimensões do índice de evidenciação ambiental voluntária (continua)

Categorias	N.	Subcategorias
1 - Políticas ambientais	1	Declaração das políticas/práticas/ações atuais e futuras
	2	Estabelecimento de metas e objetivos ambientais
	3	Declaração indicando que a empresa está em obediência (<i>compliance</i>) com as leis, licenças, normas e órgãos ambientais
	4	Parcerias ambientais
	5	Prêmios e participações em índices ambientais
2 - Sistemas de gerenciamento ambiental	6	ISOs 9000 e/ou 14.000
	7	Auditoria ambiental
	8	Gestão ambiental
3 - Impactos dos produtos e processos no meio ambiente	9	Desperdícios/resíduos
	10	Processo de acondicionamento (embalagem)
	11	Reciclagem
	12	Desenvolvimento de produtos ecológicos
	13	Impacto na área de terra utilizada
	14	Uso eficiente/reutilização de água
	15	Vazamentos e derramamentos
	16	Reparos aos danos ambientais
4 - Energia	17	Conservação e/ou utilização mais eficiente nas operações
	18	Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia
	19	Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia
	20	Desenvolvimento/exploração de novas fontes de energia
5 - Informações financeiras ambientais	21	Investimentos ambientais
	22	Custos/despesas ambientais
	23	Passivos/provisões ambientais
	24	Práticas contábeis de itens ambientais
	25	Seguro ambiental
	26	Ativos ambientais tangíveis e intangíveis

6 - Educação, treinamento e pesquisas	27	Educação ambiental (internamente e/ou comunidade)
	28	Pesquisas relacionadas ao meio ambiente
7 - Mercado de créditos de carbono	29	Projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL)
	30	Créditos de carbono
	31	Emissão de gases do efeito estufa (GEE)
	32	Certificados de emissões reduzidas (CER)
8 - Outras informações ambientais	33	Qualquer menção sobre sustentabilidade/desenvolvimento sustentável
	34	Gerenciamento de florestas/reflorestamento
	35	Conservação da biodiversidade
	36	Stakeholders

Fonte: Murcia et al. (2008, p. 265).

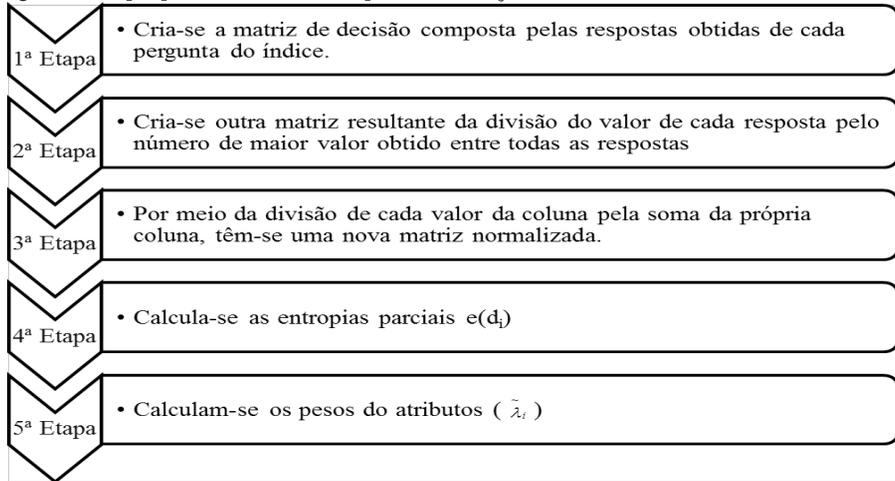
Para verificar se estas informações foram evidenciadas ou não, realizaram-se consultas nos *sites* das companhias, nos relatórios de referência, nas notas explicativas e nos relatórios da administração. Destaca-se que os *sites* e os relatórios foram analisados individualmente, em cada companhia da amostra.

Para facilitar o processo de coleta, foram utilizadas planilhas do *Microsoft Excel* para tabular os dados. Todas as respostas foram binárias (0 e 1), sendo 1 para as informações evidenciadas pelas companhias da amostra e 0 para aquelas informações não evidenciadas. Por exemplo, na questão 1, quando as companhias declaravam “políticas/práticas/ações” ambientais, sejam atuais ou futuras, recebiam valor “1”, caso contrário, recebiam valor “0”.

Após a respectiva coleta de dados foi calculado no próprio *Microsoft Excel* a entropia da informação, para cada uma das 8 categorias do índice de evidenciação. A entropia possibilitou identificar quais informações foram mais evidenciadas pelas companhias.

Na Figura 1, apresentam-se algumas etapas, descritas por Zeleny (1982), como necessárias para alcançar a entropia da informação:

Figura 1 – Etapas para o cálculo da entropia da informação



Fonte: os autores.

Quanto maior for o $e(d_i)$, menor é a informação transmitida pelo *i-ésimo* atributo. Caso $e(d_i) = e_{\max} = \ln(m)$, então o *i-ésimo* atributo não transmite informação e pode ser removido da análise decisória. Em virtude do peso $\tilde{\lambda}_i$ ser inversamente relacionado à $e(d_i)$, usa-se $1 - e(d_i)$ ao invés de $e(d_i)$ e se normaliza para

assegurar que $0 \leq \tilde{\lambda}_i \leq 1$ e $\sum_{i=1}^n \tilde{\lambda}_i = 1$.

Assim, a entropia da informação pode ser representada por:

$$\tilde{\lambda}_i = \frac{1}{n - E} [1 - e(d_i)] = \frac{[1 - e(d_i)]}{n - E} \tag{1}$$

Quanto maior for o peso ($\tilde{\lambda}_i$) da questão, mais distante de 1 será o $e(d_i)$, indicando que haverá maior entropia. No caso deste estudo, quando os valores de entropia, ou seja, os $e(d_i)$, estiverem distantes de 1, significa que haverá maior dispersão de informação, sinalizando que existem companhias que não divulgaram a informação ambiental voluntária analisada.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção contém a descrição e a análise dos resultados organizados pelas oito categorias de evidenciação ambiental voluntária captadas de acordo com o índice elaborado por Murcia et al. (2008). A análise apresenta o resultado da entropia da informação das 36 questões que compõem as categorias, a fim de verificar se as companhias realmente estão possibilitando que os usuários tenham maior acesso à informação e a o conhecimento sobre as ações ambientais.

A primeira análise foi efetuada em relação às cinco subcategorias iniciais do índice de Murcia et al. (2008), que compõem a dimensão denominada políticas ambientais, conforme apresentado na Tabela 1:

Tabela 1 – Entropia informacional da dimensão políticas ambientais

N.	Dimensão 1 – Políticas ambientais	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
1	Declaração das políticas/práticas/ações atuais e futuras	0,9970	0,0270
2	Estabelecimento de metas e objetivos ambientais	0,9406	0,5330
3	Declaração indicando que a empresa está em obediência (<i>compliance</i>) com as leis, licenças, normas e órgãos ambientais	0,9944	0,0505
4	Parcerias ambientais	0,9566	0,3895
5	Prêmios e participações em índices ambientais	-	-
	Total	4,8886	1,0000

Fonte: os autores.

Observa-se na Tabela 1 que uma prática de evidenciação se apresenta com valor de entropia vazio. Isso ocorre pelo fato de ter atingido o valor mais elevado de $e(d_i)$, ou seja, equivalente a 1. No caso da prática n. 5, referente à evidenciação voluntária sobre a informação de prêmios e participações em índices ambientais, obteve-se a máxima entropia $e(d_i) = 1$. Esse resultado indica que as 34 companhias da amostra evidenciaram esta informação. Portanto, nessa dimensão, esta informação é a mais evidenciada.

É importante destacar que a divulgação de informações ambientais de qualidade proporciona maior nível de transparência e melhora da reputação social (PATEL; BALIC; BWAKIRA, 2002; DEEGAN, 2006). Também contribui para que as companhias sejam vistas como organizações mais responsáveis e úteis à sociedade.

Nota-se também, na Tabela 1, que os maiores $e(d_i)$ iguais a 0,9970 e 0,9944 encontram-se nas subcategorias n. 1 (declaração das políticas/práticas/ações atuais e futuras) e n. 3 (declarações indicando que a empresa está em obediência (*compliance*) com as leis, licenças, normas e órgãos ambientais). Significa dizer que há baixa entropia, ou seja, praticamente todas as companhias evidenciavam essas informações. Todavia, assim como a subcategoria n. 5, também, são as mais evidenciadas dessa dimensão.

As práticas n. 2 (estabelecimento de metas e objetivos ambientais) e n. 4 (parcerias ambientais) apresentaram os menores $e(d_i) = 0,9406$ e $0,9566$, respectivamente, consequentemente resultando nos maiores pesos $(\tilde{\lambda}_i) = 0,5330$ e $0,895$. Assim, essas subcategorias apresentaram maior dispersão da informação, sinalizando que estas informações não estão sendo evidenciadas por algumas companhias ou, ainda, elas não realizavam essas ações ambientais.

Na sequência, estão evidenciados na Tabela 2 os resultados do cálculo da entropia das subcategorias da segunda dimensão, denominada sistemas de gerenciamento ambiental.

Tabela 2 – Entropia informacional da dimensão sistemas de gerenciamento ambiental

N.	Dimensão 2 – Sistemas de gerenciamento ambiental	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
6	ISOs 9000 e/ou 14.000	-	-
7	Auditoria ambiental	0,9685	0,6145
8	Gestão ambiental	0,9838	0,3855
Total		2,9723	1,0000

Fonte: os autores.

Nota-se na Tabela 2 que, novamente, uma das práticas atingiu o valor mais elevado de $e(d_i)$, ou seja, equivalente a 1. Trata-se da subcategoria n. 6, que se refere à disponibilização da informação sobre ISOs 9000 e/ou 14.000. Assim, tal resultado evidencia que as 34 companhias divulgaram essa informação. Logo, nessa dimensão, tal informação é a mais evidenciada.

Destaca-se, também, a subcategoria n. 8, que trata da gestão ambiental. É possível verificar que os $e(d_i)$ estão próximos a 1 (0,9838). Nesse caso, significa que a maioria das 34 companhias analisadas disponibiliza informações sobre

gestão ambiental no período pesquisado. Depreende-se, então, que essa prática também é bastante evidenciada.

O menor $e(d_i) = 0,9685$ encontra-se na subcategoria n. 7 (auditoria ambiental), sinalizando que esta informação não está sendo evidenciada por um número maior de companhias.

Os cálculos da entropia das subcategorias da terceira dimensão, denominada impactos dos produtos e processos no meio ambiente, são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Entropia informacional da dimensão impactos dos produtos e processos no meio ambiente

N.	Dimensão 3 – Impactos dos produtos e processos no meio ambiente	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
9	Desperdícios/Resíduos	0,9928	0,0495
10	Processo de acondicionamento (embalagem)	0,9975	0,0173
11	Reciclagem	0,9918	0,0569
12	Desenvolvimento de produtos ecológicos	0,9839	0,1108
13	Impacto na área de terra utilizada	0,9765	0,4386
14	Uso eficiente/reutilização de água	0,9742	0,2471
15	Vazamentos e derramamentos	0,9897	0,0709
16	Reparos aos danos ambientais	0,9987	0,0087
Total		7,8551	1,0000

Fonte: os autores.

Nota-se, na Tabela 3, que os maiores $e(d_i)$ iguais a 0,9928, 0,9975 e 0,9918 se encontram nas subcategorias n. 9 (desperdícios/resíduos), n. 10 (processo de acondicionamento (embalagem)) e n. 11 (reciclagem). Significa dizer que há baixa entropia nessas subcategorias, porém, nesse caso, ocorreu o contrário. A maioria das companhias não evidenciou estas informações. Portanto, elas são as menos evidenciadas pelas companhias.

Destaca-se também na Tabela 2 que nenhuma subcategoria desse grupo atingiu a máxima entropia $e(d_i)$ igual a 1. Caso tivesse atingido, não estaria transmitindo nenhuma informação no grupo (ZELENY, 1982). De forma geral, as questões da dimensão “impactos dos produtos e processos no meio ambiente” apresentaram $e(d_i)$ bastante próximas a 1, ou seja, ocorreu pouca variabilidade nas práticas. Cabe ressaltar que para as questões de n. 12 a 14 também significa que a maioria das companhias não evidenciou estas informações. Assim, tais informações ambientais são as menos evidenciadas pelas companhias da amostra.

Na sequência, estão descritos os resultados do cálculo da entropia das subcategorias da quarta dimensão, que se refere à energia:

Tabela 4 – Entropia informacional da dimensão energia

N.	Dimensão 4 – energia	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
17	Conservação e/ou utilização mais eficiente nas operações	0,9970	0,0233
18	Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia	0,9683	0,2454
19	Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia	0,9651	0,2703
20	Desenvolvimento/exploração de novas fontes de energia	0,9404	0,4610
Total		3,8708	1,0000

Fonte: os autores.

Observando a Tabela 4, nota-se que a maioria das companhias disponibiliza informações sobre a conservação e/ou utilização mais eficiente da energia em suas operações, pois nesta prática (n. 17) está o maior $e(d_i)$, igual a 0,9970, e o menor peso ($\tilde{\lambda}_i$) = 0,0233.

Por outro lado, nota-se que o menor nível de evidencição se refere à prática n. 20 (desenvolvimento/exploração de novas fontes de energia), pois esta subcategoria apresentou o $e(d_i)$ = 0,9404 mais distante de 1. Essa prática de evidencição merece atenção por parte das companhias, em razão de que não é adotada por muitas delas. Nesse caso, as companhias estão deixando de lado uma importante alternativa que contribuiria para o aumento da transparência.

As práticas n. 18 (utilização de materiais desperdiçados na produção de energia) e n. 19 (discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia) apresentaram $e(d_i)$ muito próximas, equivalentes a 0,9683 e 0,9651, respectivamente, sinalizando que estas informações também não são evidenciadas pela totalidade das companhias analisadas.

Destaca-se, ainda, que nenhuma subcategoria desse grupo atingiu a máxima entropia, $e(d_i)$ igual a 1. Na sequência, estão evidenciados os resultados do cálculo da entropia das informações da quinta dimensão, denominada informações financeiras ambientais:

Tabela 5 – Entropia informacional da dimensão informações financeiras ambientais

N.	Dimensão 5 – Informações financeiras ambientais	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
21	Investimentos ambientais	0,9404	0,2763
22	Custos/despesas ambientais	0,9885	0,0533
23	Passivos/provisões ambientais	0,9796	0,0944
24	Práticas contábeis de itens ambientais	0,9427	0,2658
25	Seguro ambiental	0,9680	0,1486
26	Ativos ambientais tangíveis e intangíveis	0,9651	0,1616
Total		5,7843	1,0000

Fonte: os autores.

Verifica-se na Tabela 5 que os maiores $e(d_i)$, iguais a 0,9885 e 0,9796 se encontram nas subcategorias n. 22 (custos/despesas ambientais) e n. 23 (passivos/provisões ambientais). Portanto, há baixa entropia, ou seja, a maioria das companhias evidenciava estas informações. Consequentemente, elas são as que mais contribuem para o aumento da transparência das ações ambientais.

As práticas n. 21 (investimentos ambientais) e n. 24 (práticas contábeis de itens ambientais) apresentaram os menores $e(d_i) = 0,9404$ e $0,9427$, respectivamente, resultando nos maiores pesos $(\tilde{\lambda}_i) = 0,2763$ e $0,2658$. Portanto, estas subcategorias apresentaram maior dispersão da informação, sinalizando que tais informações também merecem atenção, pois muitas companhias não as estão evidenciando ou, ainda, não realizavam essas ações ambientais.

As práticas n. 25 (seguro ambiental) e n. 26 (ativos ambientais tangíveis e intangíveis) apresentaram $e(d_i)$ praticamente equivalentes (0,9680 e 0,9651), também, mais distantes de 1, sinalizando que estas informações não são evidenciadas por um número significativo de companhias.

Novamente nenhuma subcategoria atingiu a máxima entropia, $e(d_i)$ igual a 1, nesta dimensão. Os cálculos da entropia das questões da sexta dimensão, denominada educação, treinamento e pesquisas, são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Entropia informacional da dimensão educação, treinamento e pesquisas

N.	Dimensão 6 – Educação, treinamento e pesquisas	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
27	Educação ambiental (internamente e/ou comunidade)	0,9404	0,5306
28	Pesquisas relacionadas ao meio ambiente	0,9473	0,4694
Total		1,8877	1,0000

Fonte: os autores.

É possível perceber na Tabela 6 que os $e(d_i)$ das subcategorias n. 27 (educação ambiental (internamente e/ou comunidade)) e n. 28 (pesquisas relacionadas ao meio ambiente) da sexta dimensão analisada apresentaram $e(d_i)$ praticamente equivalentes. O $e(d_i)$ da subcategoria n. 27 foi de 0,9404 e da subcategoria n. 28 de 0,9473.

Esse resultado demonstra que existem empresas listadas no ICO2 que não evidenciaram nenhum tipo de informação relacionada a essas duas subcategorias, também consideradas de extrema importância e que podem contribuir para o aumento da transparência das companhias.

Na Tabela 7 são apresentados os cálculos da entropia das questões da sétima dimensão, denominada mercado de créditos de carbono.

Tabela 7 – Entropia informacional da dimensão mercado de créditos de carbono

N.	Dimensão 7 – Mercado de créditos de carbono	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
29	Projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL)	0,9944	0,3055
30	Créditos de carbono	-	-
31	Emissão de gases do efeito estufa (GEE)	0,9921	0,4283
32	Certificados de emissões reduzidas (CER)	0,9951	0,2662
Total		3,9816	1,0000

Fonte: os autores.

Observa-se na Tabela 7 que uma das subcategorias (n. 30) apresentou valor de entropia vazio, pelo fato de ter atingido $e(d_i)$ equivalente a 1 e peso ($\tilde{\lambda}_i$) = 0. Esse resultado indica que as 34 companhias evidenciaram informações relacionadas a créditos de carbono. Então, na sétima dimensão, esta informação é a que mais tem sido evidenciada.

De forma geral, as demais informações apresentam $e(d_i)$ bastante próximos a 1. Portanto, infere-se que a maioria das companhias evidencia informações sobre o mercado de créditos de carbono. Consequentemente, tais práticas também estão contribuindo em maior proporção para a transparência das ações ambientais.

Cabe destacar, ainda, que as subcategorias dessa dimensão apresentaram $e(d_i)$ superiores aos das questões das dimensões anteriores, significando que as informações relacionadas ao mercado de créditos de carbono são as que mais tem sido evidenciadas pelas companhias da amostra. Na Tabela 8 são apresentados os cálculos da entropia das questões da última dimensão de análise, denominada outras informações ambientais.

Tabela 8 – Entropia informacional da dimensão outras informações ambientais

N.	Dimensão 8 – Outras informações ambientais	Entropia $e(d_i)$	Peso da questão
33	Qualquer menção sobre sustentabilidade/desenvolvimento sustentável	-	-
34	Gerenciamento de florestas/reflorestamento	0,9449	0,5760
35	Conservação da biodiversidade	0,9650	0,3652
36	Stakeholders	0,9944	0,0588
Total		3,9043	1,0000

Fonte: os autores.

Nota-se na Tabela 8 que na oitava dimensão analisada, uma das subcategorias também apresentou valor de entropia vazio, pelo fato de ter atingido $e(d_i)$ equivalente a 1 e peso ($\tilde{\lambda}_i$) = 0. Trata-se da subcategoria n. 33 (qualquer menção sobre sustentabilidade/desenvolvimento sustentável). Então, o resultado demonstra que as 34 companhias evidenciaram algum tipo de informação relacionada a esse assunto.

Destaca-se também na Tabela 8 a prática n. 36 (*stakeholders*); é possível verificar que o $e(d_i)$ desta subcategoria ficou muito próximo a 1 (0,9944). Nesse caso, significa que a maioria das companhias da amostra disponibilizou essa informação.

Negativamente, destacou-se a prática n. 34 (Gerenciamento de florestas/reflorestamento), pois esta subcategoria apresentou o $e(d_i)$ mais distantes de 1, equivalente a 0,9449, com maior peso ($\tilde{\lambda}_i$) = 0,5760. Essa prática de evidenciação também merece atenção por parte das companhias, em razão de que não é adotada por muitas delas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo objetivou analisar quais informações ambientais voluntárias são mais evidenciadas pelas companhias abertas listadas no ICO2 da BM&FBovespa. Para tal, realizou-se pesquisa descritiva, conduzida por meio de análise documental e abordagem quantitativa dos dados, em uma amostra que compreendeu 34 companhias de diferentes níveis de governança corporativa, de diferentes setores econômicos da BM&FBovespa e que se encontram listadas no ICO2.

Em relação às cinco práticas iniciais do índice de Murcia et al. (2008), que compõem a primeira dimensão denominada práticas de políticas ambientais, os resultados revelaram que a evidenciação voluntária sobre a informação de prêmios e participações em índices ambientais era a mais evidenciada. Também se destacaram positivamente, nessa primeira dimensão, a declaração das políticas/práticas/ações atuais e futuras e as declarações indicando que a empresa está em obediência (*compliance*) com as leis, que se tratam de licenças, normas e órgãos ambientais.

Quanto à segunda dimensão, denominada sistemas de gerenciamento ambiental, destacou-se a disponibilização da informação sobre ISOs 9000 e/ou 14.000, que foi evidenciada pelas 34 companhias da amostra. Destacou-se, também, a subcategoria que trata da evidenciação sobre gestão ambiental. De modo contrário, a informação menos evidenciada foi a relacionada à auditoria ambiental, sinalizando que esta informação não está sendo evidenciada por um grande número de companhias.

Sobre a terceira dimensão, constatou-se que a maioria das companhias não disponibilizava as informações sobre impactos dos produtos e processos no meio ambiente, principalmente, sobre desperdícios/resíduos, processo de acondicionamento e informações sobre reciclagem. Portanto, estas informações são menos evidenciadas e contribuem em menor proporção para o aumento da transparência das ações ambientais.

No que se refere à quarta dimensão, denominada energia, foi possível verificar destaque nas informações sobre a conservação e/ou utilização mais eficiente da energia nas operações. Por outro lado, notou-se que o menor nível de evidenciação se referia à prática sobre desenvolvimento/exploração de novas fontes de energia, não evidenciada por muitas companhias.

No que se refere à quinta dimensão, denominada informações financeiras ambientais, os resultados demonstram que a subcategoria que reflete a eviden-

ciação sobre custos/despesas ambientais e sobre passivos/provisões ambientais eram as mais evidenciadas. Negativamente, destacaram-se as subcategorias sobre investimentos ambientais e sobre práticas contábeis de itens ambientais, sinalizando que estas informações também merecem atenção, pois muitas companhias não estavam evidenciando-as.

Na sexta dimensão, denominada educação, treinamento e pesquisas, que era composta pelas subcategorias seguro ambiental e ativos ambientais tangíveis e intangíveis, percebeu-se que o nível de evidenciação era equivalente, porém, um pouco distante do ideal, sinalizando que tais informações não eram evidenciadas por um número significativo de companhias.

Em relação às quatro práticas que compõem a sétima dimensão, os resultados demonstraram que todas as companhias da amostra evidenciaram informações relacionadas a créditos de carbono. Então, na sétima dimensão, esta prática é a que mais tem sido evidenciada. De forma geral, os resultados apontaram que a maioria das companhias está evidenciando informações sobre o mercado de créditos de carbono. Consequentemente, tais práticas estão contribuindo para o aumento da transparência das ações ambientais.

Por fim, quanto à oitava dimensão, denominada outras informações ambientais, destacaram-se as subcategorias de n. 33 (qualquer menção sobre sustentabilidade e/ou desenvolvimento sustentável) e também a subcategoria de n. 36 (*stakeholders*), pois a maioria das companhias da amostra disponibilizava esta informação. Negativamente, destacou-se a subcategoria n. 34 (gerenciamento de florestas/reflorestamento), que também merece atenção por parte das companhias, pois não é adotada por muitas delas.

De modo geral, é possível concluir que, entre as oito dimensões, as informações sobre créditos de carbono se destacaram com maior nível de evidenciação. Cabe destacar que esse resultado é condizente ao fato de que todas as companhias analisadas fazem parte do Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa.

Conclui-se ainda que muitas companhias não disponibilizavam muitas das informações ambientais analisadas, o que prejudica o acesso à informação e ao conhecimento sobre o processo de gestão ambiental das companhias. Isso fortalece a sugestão de autores como Raiborn, Butler e Massoud (2011) e Kim e Lyon (2011), por exemplo, de que programas de divulgação ambiental deveriam ser obrigatórios.

Entre as dimensões, constatou-se que as informações sobre impactos dos produtos e processos no meio ambiente eram as menos evidenciadas. É importante destacar que, ao não adotar práticas importantes como esta, as compa-

nhas estão deixando de lado uma importante alternativa, que poderia contribuir para o aumento da sua transparência e legitimidade perante o mercado, os investidores e a sociedade, conforme mencionam Marshall, Brown e Plumlee (2007), Clarkson et al. (2008) e Iatridis (2013).

Os resultados deste estudo despertam interesse em novas pesquisas. Assim, sugere-se analisar variáveis que possam estar relacionadas ao nível de evidenciação ambiental voluntária das companhias abertas listadas no ICO2 da BM&FBovespa, bem como fazer replicação deste estudo em outras companhias. Sugere-se, também, um estudo comparativo ao longo do tempo para analisar a evolução quanto ao nível de evidenciação ambiental voluntário das companhias do ICO2.

Environmental voluntary disclosure of listed companies carbon content in efficient BM&FBovespa

Abstract

The study aims to analyze environmental information which volunteers are more evidenced by companies listed on the BM&FBovespa ICO2. To this end, we carried out descriptive research conducted through document analysis and quantitative approach of data in a sample comprised of 34 companies. The identification of environmental voluntary disclosure practices occurred according to the study of Murcia et al. (2008), who developed a composite index based on eight dimensions which aim to assess the environmental practices, including: environmental policy, environmental management systems; impacts of products and processes in the environment, energy, environmental financial information, education, training and research; market for carbon credits, other environmental information. The assumption of this study is that the largest voluntary environmental disclosure helps companies to be seen as organizations more transparent and useful to society. The results showed that among the eight dimensions, information on carbon credits stood out with the highest level of disclosure. On the other hand, it was found that information about the products and processes impact on the environment were the least evidenced.

Keywords: Environmental voluntary disclosure. Public companies. Carbon efficient index BM&FBovespa.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.; HILL, W.; ROBERTS, C. Corporate social reporting practices in western Europe: legitimating corporate behavior? **The British Accounting Review**, v. 30, n. 1, p. 1-21, mar. 1998.
- BANSAL, P.; CLELLAND, I. Talking trash: legitimacy, impression management, and unsystematic risk in the context of the natural environment. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 1, p. 93-103, 2004.
- BEWLEY, K. A. **The economic consequences of financial reporting standards: the market valuation of environmental liabilities**. 1998. Tese (Doutorado em Contabilidade) – University of Waterloo, Waterloo, 1998.
- 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**, v. 3, n. 3, 2009.
- BRAGA, P. J.; SALOTTI, B. M. 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: Ed. FEA/USP, 2008.
- CALIXTO, L. Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras de 1997 a 2005. **UnB Contábil**, v. 1, n. 1, jan/jun, 2007.
- CLARKSON, P. et al. Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis. **Accounting, Organizations and Society**, v. 33, v. 4-5, p. 303-327, 2008.
- DEEGAN, C. Legitimacy theory. In: HOQUE, Zahirul (Org.). **Methodological issues in accounting research: theories, methods and issues**. London: Spiramus, 2006.
- DE VILLIERS, C.; VAN STADEN, C. J. Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa. **Accounting Organizations and Society**, v. 31, n. 8, p. 763-781, 2006.
- ELKINGTON, J. **The chrysalis economy: how citizen CEOs and corporations can fuse values and value creation**. Capstone: Oxford, 2001.
- GOULART, A. M. C. **Evidenciação contábil do risco de mercado por instituições financeiras no Brasil**. 2003. 201 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVERS, S. Methodological themes: constructing a research database of social and environmental reporting by UK companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 78-101, 1995.

GUIDRY, R. P.; PATTEN, D. M. Voluntary disclosure theory and financial control variables: an assessment of recent environmental disclosure research. **Accounting Forum**, v. 36, p. 81-90, 2012.

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

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

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LIVESEY, S. M.; KEARINS, K. Transparent and caring corporations? A study of sustainability reports by the body shop and royal dutch/shell. **Organization and Environment**, v. 15, n. 3, p. 233-258, 2002.

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

LIMA, G. A. S. F. **Utilização da Teoria da Divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileira**. 2007. Tese (Doutorado em Contabilidade)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MACÊDO, F. F. R. R. et al. Evidenciação ambiental voluntária e as práticas de governança corporativa de empresas listadas na Bm&Fbovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 1, p. 3-18, 2013.

MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade e Finanças**. São Paulo, p. 65-79, 2006. Edição comemorativa.

MARSHALL, R.; BROWN, D.; PLUMLEE, M. Negotiated transparency? Corporate citizenship engagement and environmental disclosure. **Journal of Corporate Citizenship**, v. 28, 43-60, 2007.

MURCIA, F.; SANTOS, A.; SOUZA, F. C. Social and environmental disclosure practices of Brazilian companies. **International Accounting Congress**, IAEER e ANPCONT, 2009.

MURCIA, F. et al. 'Disclosure verde' nas demonstrações contábeis: características da informação ambiental e possíveis explicações para a divulgação voluntária. **Revista UnB Contábil**, v. 11, n. 1-2, p. 260-278, jan./dez. 2008.

NORTH AMERICAN COMMISSION FOR ENVIRONMENTAL COOPERATION. **Environmental disclosure in financial reporting: update and recommendations**. Montreal: Quebec, 2003.

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

O'DWYER, B.; UNERMAN, J.; BRADLEY, J. Perceptions on the emergence and future development of corporate social disclosure in Ireland: engaging the voices of non-governmental organizations. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 18, n. 1, p. 14-43, 2005.

PATEL, S.; BALIC, A.; BWAKIRA, L. Measuring transparency and disclosure at firm-level in emerging markets. **Emerging Markets Review**, v. 3, n. 4, p. 325-337, 2002.

PETERS, G. F.; ROMI, A. M. Discretionary compliance with mandatory environmental disclosures: Evidence from SEC filings. **Journal Account. Public Policy**, v. 32, n. 1, p. 213-236, 2013.

RAIBORN, C. A.; BUTLER, J. B.; MASSOUD, M. F. Environmental reporting: toward enhanced information quality. **Business Horizons**, v. 54, p. 425-433, 2011.

ROVER, S. et al. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando análise de regressão em painel. **International Accounting Congress**, IAEER e ANPCONT, 2009.

RUPLEY, K. H.; BROWN, D.; MARSHALL, R. S. Governance, media and the quality of environmental disclosure. **Journal Account. Public Policy**, v. 31, p. 610-640, 2012.

SLAYTER, A. Now more than ever: sustainability reporting in lean times. 2009. Disponível em: <<http://www.globalreporting.org/NewsEventsPress/LatestNews/2009/NewsJuly09GuestEditorLetter.htm>> Acesso em: 15 ago, 2013.

SILVEIRA, A. D. M. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil.** Tese (Doutorado em Administração) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2004.

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

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, n. 32, p. 97-180, 2001.

YUSOFF, H.; LEHMAN, G.; NASIR, N. Environmental engagements through the lens of disclosure practices: a Malaysian story. **Asian Review of Accounting**, v. 14, p. 122-148, 2006.

ZELNY, M. **Multiple criteria decision making.** New York: McGraw-Hill, 1982.

Recebido em 25 de setembro de 2013

Aceito em 29 de janeiro de 2014