FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE

CARLOS JEAN VIEIRA GOMES

FATORES QUE INFLUENCIAM O NÍVEL DE DIVULGAÇÃO AMBIENTAL: um estudo empírico no setor de papel e celulose

VITÓRIA
2012

CARLOS JEAN VIEIRA GOMES

FATORES QUE INFLUENCIAM O NÍVEL DE DIVULGAÇÃO AMBIENTAL: um estudo empírico no setor de papel e celulose

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Valcemiro Nossa

VITÓRIA
2012

CARLOS JEAN VIEIRA GOMES

FATORES QUE INFLUENCIAM O NÍVEL DE DIVULGAÇÃO AMBIENTAL: um estudo empírico no setor de papel e celulose

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Aprovada em 01 de novembro de 2012

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Valcemiro Nossa
Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)

Prof. Dr. Bruno Funchal
Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)

Prof. Dr. José Elias Feres de Almeida
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Dedico este trabalho aos meus filhos Ian, Luan e Davi

AGRADECIMENTOS

À minha esposa Luizianny e aos meus filhos Ian e Luan, por compreenderem e aceitarem as excessivas horas de ausência.

Ao Professor Doutor Valcemiro Nossa, por suas orientações, parceria e compreensão.

Aos Professores Doutor Marcelo Sanches Pagliarussi, Doutor Bruno Funchal e Doutor Fábio Moraes, pelas valiosas contribuições.

Aos meus pais, pelos valores morais transmitidos, fundamento das minhas escolhas.

RESUMO

Buscou-se investigar fatores que influenciam o nível de divulgação ambiental no setor de papel e celulose, por meio de um estudo empírico em nível global, com o intuito de compreender a motivação dessas empresas em divulgar tais informações, arcando com os prováveis custos dessa divulgação. A relevância deste trabalho é justificada pelas inferências da teoria da evidenciação, proposta por Verrecchia (2001), e da teoria do gerenciamento da impressão organizacional, na qual Mohamed e Gardner (2004) expõem que as entidades assumem estratégias para administrarem a impressão que os *stakeholders* possuem dela. Para atender ao objetivo desta pesquisa, foram analisados os relatórios anuais e ambientais divulgadas em 2010 por 44 empresas do setor de papel e celulose, quando, por meio da técnica de análise de conteúdo, identificou-se o nível de divulgação de informações ambientais dessas empresas. Em seguida, correlacionou-se esse acumulador, aqui denominado “nível de divulgação ambiental”, com possíveis variáveis explicativas, na tentativa de inferir determinantes da divulgação de informações ambientais, desse setor específico. Para verificar a relação entre essas variáveis utilizou-se uma regressão linear. Os resultados encontrados sugerem que as empresas adotam a prática de evidenciar informações alinhadas com as expectativas dos terceiros envolvidos em suas operações, aqui denominados *stakeholders*. Conclui-se que o resultado obtido pode estar relacionado com a nova visão que os *stakeholders* possam estar adquirindo, quanto às questões ambientais envolvendo as atividades das empresas com quem transacionam, induzindo as empresas a aumentar o nível de divulgação de informações ambientais.

Palavras-Chave: Divulgação ambiental. Análise de conteúdo. Papel e celulose. Gerenciamento de impressão.

ABSTRACT

The present research investigates factors that influence the level of environmental disclosure in the pulp and paper industry, through an empirical study on a global level in order to understand the motivation of these companies to disclose such information, bearing the likely costs of such disclosure. The relevance of this work is justified by inferences from the theory of disclosure proposed by Verrecchia (2001) and from the theory of organizational impression management, in which Mohamed and Gardner (2004) says that entities assume strategies to manage the impression that stakeholders have about the company. To meet the objective of this research, the present work analyzed the annual and environmental reports published in 2010 by 44 companies from the pulp and paper sector, when, through the technique of content analysis, identified the level of environmental disclosure of these companies. Then this accumulator, here called "level of environmental disclosure", was correlated with possible explanatory variables in an attempt to infer determinants of voluntary disclosure of this environmental information, into this specific sector. It was used a linear regression to verify the relationship between these variables. The results suggest that companies adopt the practice of showing information in accordance with the expectations of others involved in its operations, here called stakeholders. It is possible to conclude that the result may be related to the new vision that stakeholders can be getting on environmental issues involving the activities of the companies with whom they are transacting, inducing the increase of the level of environmental disclosure.

Keywords: Environmental disclosure. Content analysis. Pulp and paper. Impression management.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Definição das variáveis independentes e de controle.....25

Tabela 2: Análise da categoria impacto ambiental.....41

Tabela 3: Quantidade de empresas da amostra por continente.....42

Tabela 4: Estatística descritiva.....44

Tabela 5: Matriz de correlação.....45

Tabela 6: Resultado da regressão linear para o modelo inicialmente proposto com matriz de variância e covariância robusta a heterocedasticidade 46

Tabela 7: Resultado da regressão linear conforme equação 2 com matriz de variância e covariância robusta a heterocedasticidade.....47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 REFERENCIAL TEÓRICO 14

2.1 TEORIA DA EVIDENCIAÇÃO 14

2.2 TEORIA DO GERENCIAMENTO DA IMPRESSÃO 16

2.3 DIVULGAÇÃO AMBIENTAL 18

2.4 FATORES QUE INFLUENCIAM A DIVULGAÇÃO AMBIENTAL 19

2.5 O SETOR DE PAPEL E CELULOSE 20

2.6 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES 21

3 METODOLOGIA 26

3.1 AMOSTRA 26

3.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO 27

3.3 NÍVEL DE DIVULGAÇÃO 31

3.4 MODELO ECONOMÉTRICO 32

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS 36

4.1 ANÁLISE PRELIMINAR 36

4.2 ANÁLISE DE DADOS 43

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 52

REFERÊNCIAS 55

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

Este estudo buscou identificar fatores que influenciam as entidades a divulgarem informações ambientais em seus relatórios anuais e de sustentabilidade.

Tem, adicionalmente, o intuito de realizar uma análise comparativa com os resultados alcançados por Nossa (2002), que estudou a divulgação ambiental no setor de papel e celulose em 2001.

Atribuiu-se o termo “divulgação ambiental” à evidenciação de informações ambientais, retratando o comportamento, a política e a atitude da companhia quanto a aspectos ambientais resultantes de suas operações (CAMPBELL, 2004).

Definiu-se “nível de divulgação ambiental” como sendo uma quantificação da incidência de temas relacionados ao meio ambiente, presentes nos relatórios corporativos, de acordo com Liu e Anbumozhi (2009) e Clarkson *et al*. (2007).

Dentre os possíveis fatores que podem influenciar a divulgação ambiental, pode-se citar a criação de uma boa relação com os “*stakeholders*”, convencendo-os de que a empresa está comprometida com o meio ambiente (LIU; ANBUMOZHI, 2009; BANSAL; KISTRUCK, 2006).

Michelon (2011), ressalta que a reputação da firma, representada pelo prestígio, pela posição de mercado ou pela forma como os *stakeholders* veem a empresa, sustenta a necessidade de comprometimento junto a eles.

Logo, na tentativa de se tornarem mais amigáveis ambientalmente, um crescente número de empresas está desenvolvendo políticas ambientais que, em

muitos casos, incluem planos formais de proteção ao meio ambiente com declaração de compromisso com os recursos naturais (STANWICK; STANWICK, 2006).

Nesse sentido, os economistas têm estudado a não divulgação de informação relevante, denominando-a “seleção adversa”, afirmando que os problemas dela advindos impulsionam o vendedor a divulgar plenamente ao comprador as informações relacionadas ao bem que está sendo negociado, reduzindo a assimetria de informação existente entre eles (BORBA *ET AL.,* 2009; SALOTTI; YAMAMOTO, 2008; VERECCHIA, 2001; WILSON, 1980).

Assim, ao disponibilizar informações ambientais aos *stakeholders*, agindo conforme as premissas da “seleção adversa”, o gestor estará reduzindo a assimetria de informação existente (MOHAMED; GARDNER, 2004).

Então, as empresas selecionam as representações, ou ações, que esperam dar a impressão mais desejável, sendo o sucesso das representações escolhidas influenciado pelo grau com que essas ações concordam com a expectativa dos *stakeholders* (GARDNER; MARTINKO, 1998).

A identificação do nível de divulgação ambiental tem sido a motivação de alguns estudos acadêmicos, evidenciando a sua evolução em um dado intervalo de tempo, como se comporta comparativamente à outra realidade temporal ou como se apresenta em uma dada época (ALRAZI *ET AL*., 2009; STANWICK; STANWICK, 2006; NOSSA, 2002).

Outros estudos buscam evidenciar os determinantes ou aspectos influenciadores do nível de divulgação ambiental (BORBA *ET AL*., 2009; LIU; ANBUMOZHI, 2009; CLARKSON *ET AL*, 2007; HACSTON *ET AL*., 1996).

Stanwick e Stanwick (2006), realizaram um estudo sobre divulgação ambiental em 30 empresas japonesas, de 13 áreas industriais distintas, e concluíram que essas firmas tiveram um significante aumento na divulgação ambiental entre os anos de 1995 e 2005.

Liu e Anbumozhi (2009), estudaram os fatores determinantes do nível da divulgação ambiental na China. Propuseram um modelo econométrico que estabeleceu relação positiva entre tamanho e sensibilidade ambiental com o nível de divulgação de informações ambientais.

Michelon (2011), realizou um estudo em que discutiu a divulgação de sustentabilidade socioambiental como determinante da reputação das empresas. Os resultados mostraram que tanto o compromisso com os *stakeholders* quanto a exposição à mídia estão positivamente associados com a divulgação de sustentabilidade socioambiental.

No Brasil alguns autores desenvolveram estudos envolvendo o tema divulgação ambiental tais como: Fernandes (2011), Borges *et al* (2010), Borba *et al*. (2009), Nossa (2002).

Nossa (2002), analisou o conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose. Verificou o nível de divulgação ambiental desse setor e concluiu que o nível de evidenciação ainda era bastante incipiente.

Borba *et al*. (2009), estudaram os fatores influenciadores da divulgação ambiental nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) e nos relatórios de sustentabilidade das empresas cujas atividades apresentavam impacto ambiental. Encontraram relação positiva entre tamanho, auditoria realizada pela “Big Four” e divulgação de relatório de sustentabilidade com divulgação ambiental.

Borges *et al.* (2010), realizaram uma pesquisa descritiva quando investigaram a divulgação voluntária das vinte maiores empresas brasileiras do setor de papel e celulose. Constataram que a grande maioria declararam políticas ambientais.

Fernandes (2011), estudou a relação entre divulgação ambiental e o retorno anormal das empresas listadas na BM&F Bovespa, no período de 2006 a 2010. Encontrou evidências de que os investidores não reagem à divulgação de informações ambientais tanto positivas quanto negativas.

Dentre as prováveis atividades empresariais passíveis de serem questionadas quanto às ações e procedimentos operacionais ambientalmente sustentáveis, pode-se destacar o setor de papel e celulose (NOSSA, 2002).

Nossa (2002), observa a relevância do setor de papel e celulose ao identificar a contribuição desse setor para a economia mundial e a estreita relação entre as suas atividades e possíveis impactos ambientais.

Neste contexto, o seguinte problema de pesquisa é proposto: Quais fatores influenciam o nível de divulgação ambiental das empresas do setor de papel e celulose?

Assim, este trabalho tem por objetivo investigar os fatores que influenciam o nível de divulgação de informações ambientais no setor de papel e celulose, por meio de um estudo empírico em nível global.

A relevância deste estudo está fundamentada nas inferências da teoria da evidenciação e da teoria do gerenciamento da impressão organizacional que sugerem que as entidades utilizam estratégias para “maquiarem” as informações de forma a atender às expectativas dos *stakehorders*.

Justifica-se pelo preenchimento de lacuna da pesquisa de Liu e Anbumozhi (2009), propondo uma maior abrangência, ao abordar o tema numa realidade global, e uma maior consistência, pois utiliza um único setor industrial, diferentemente daquela que utilizou indústrias distintas.

Justifica-se também por atualizar as inferências encontradas por Nossa (2002), quando, em 2001, concluiu que a divulgação ambiental no setor de papel e celulose em nível mundial ainda era apresentada de forma muito incipiente.

Os dados utilizados neste trabalho foram coletados nos relatórios anuais (financeiros e ambientais) de uma amostra de 44 empresas do setor de papel e celulose. Após análises e inferências, têm-se o intuito de discutir os resultados alcançados e oferecer sugestões para novas pesquisas.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TEORIA DA EVIDENCIAÇÃO

De acordo com a teoria da evidenciação, proposta por Verrecchia (2001), os gestores são bastante cautelosos quanto às informações que divulgam, pois essas podem ser desfavoráveis à maximização do valor corrente esperado pelos investidores.

Logo, a informação que é favorável à capitalização corrente do valor de mercado da firma tende a ser divulgada, enquanto a informação que é desfavorável a essa capitalização tende a não ser divulgada pelos gerentes (VERRECCHIA, 2001).

Nesse caso, os agentes econômicos envolvidos podem interpretar a não divulgação da informação como uma divulgação desfavorável e agir de acordo com essa premissa (SALOTTI; YAMAMOTO, 2008).

Os economistas têm estudado essa não divulgação de informação relevante, denominando-a “seleção adversa”, afirmando que os problemas dela advindos impulsionam o vendedor a divulgar plenamente ao comprador as informações relacionadas ao bem que está sendo negociado, reduzindo a assimetria de informação existente entre eles (BORBA *ET AL*., 2009; SALOTTI; YAMAMOTO, 2008; VERECCHIA, 2001; WILSON, 1980).

Ao estender-se essa realidade às empresas que deveriam divulgar informações ambientais, em virtude da natureza poluente das atividades que

praticam, e não o fazem, é de se esperar interpretações negativas, podendo o custo, de divulgar essas informações ambientais, ser compensado pelos benefícios de fazê-lo (SALOTTI; YAMAMOTO, 2008).

Pensando nisso e num esforço de se tornarem mais amigáveis ambientalmente, um crescente número de empresas está desenvolvendo políticas ambientais que, em muitos casos, incluem planos formais de proteção ao meio ambiente, com declaração explícita do compromisso com os recursos naturais (STANWICK; STANWICK, 2006).

Nesse sentido, a sociedade, representada pelas organizações, exerce pressão sobre as firmas para que eliminem ou reduzam os efeitos nocivos de atividades produtivas agressivas que alteram as condições ambientais, com impactos negativos sobre os recursos naturais, visando o desenvolvimento ambientalmente sustentável (AERTS *ET AL*., 2008).

Então, muitas empresas passaram a apoiar atividades ambientais, pois perceberam que tal atitude melhora a relação com o público em geral (STANWICK; STANWICK, 2006), sendo essa relação relevante para a tomada de decisões estratégicas dos gestores e para o aumento da credibilidade perante os investidores (MACKEY *ET AL*., 2007).

Por outro lado, os custos incorridos na divulgação, como ocorrem nos casos em que a exposição dos processos fabris possa favorecer os competidores, podem levar a firma à perda de participação de mercado (SALOTTI; YAMAMOTO, 2008; VERECCHIA, 2001).

2.2 TEORIA DO GERENCIAMENTO DA IMPRESSÃO

Grayson e Shulman (2000), afirmam que Goffman (1959) é vastamente reconhecido como fundador da moderna teoria do gerenciamento da impressão.

Goffman (1959), sugere que a expressividade do indivíduo parece envolver dois tipos de sinais radicalmente diferentes: aqueles que expressam a sua verdadeira natureza, correspondendo às ações cotidianas desse indivíduo e aquelas que simbolizam as expectativas que o outro deseja dele.

Essa possibilidade do individuo modificar o comportamento de acordo com a impressão que deseja transmitir, pode ser levada para o meio corporativo, quando os gerentes, discricionariamente, escolhem o grau de proeminência que uma dada informação terá nos relatórios, podendo nada divulgar, divulgar o mínimo possível ou divulgar um grande volume de informações sobre um dado acontecimento ou processo envolvendo risco ambiental (VILLIERS; STADEN, 2011).

Essa “manipulação” na divulgação estratégica de informações ambientais está alinhada com um dos aspectos das pesquisas em gerenciamento da impressão: a presunção de que a criação de uma “boa” imagem ou imagem “favorável” é o objetivo principal desse gerenciamento (MOHAMED; GARDNER, 2004).

Então, a ideia de que os administradores algumas vezes tentam gerenciar as imagens das entidades por razões não relacionadas à sua própria imagem, foi implicitamente reconhecida como a introdução da teoria do gerenciamento da impressão organizacional (MOHAMED; GARDNER, 2004).

Assim, algumas vezes os gerentes agirão de maneira calculada, expressando-se de uma dada forma que traduza o tipo de impressão esperada pelos *stakeholders*, fortalecendo, assim, a imagem da organização (GOFFMAN, 1959).

Bansal e Kistruck (2006), definiram “impressões” como sendo as representações simbólicas de ações substantivas e, por extensão, afirmaram que gerenciamento da impressão é a modelagem dessas representações de forma a influenciar as percepções dos *stakeholders* pelo controle do que é evidenciado e de como isso é feito.

Como exemplo da aplicação dos conceitos apresentados por essa linha de pesquisa, Bansal e Kistruck (2006) examinaram as respostas dos *stakeholders* às táticas de gerenciamento de impressão usadas pelas empresas que manifestam compromisso com o meio ambiente.

Os autores analisaram dados de 98 questionários e identificaram duas táticas de gerenciamento de impressão que levaram os respondentes a acreditar que uma dada empresa tinha compromisso com o meio ambiente (BANSAL; KISTRUCK, 2006).

Entretanto, Tapscott e Ticoll (2003), afirmam que essa tão esperada transparência plena pode não ser desejável, apesar das recentes conclusões de que empresas transparentes constroem relações mais sólidas com os *stakeholders*.

Isto pode ocorrer porque esse ganho com a credibilidade junto aos *stakeholders*, como resultado da completa transparência, pode ser negado por uma perda de flexibilidade gerencial, com possíveis impactos estratégicos negativos, uma vez que a empresa se expõe à concorrência, que passa a melhor compreender as atividades da organização (BANSAL; KISTRUCK, 2006).

2.3 DIVULGAÇÃO AMBIENTAL

Para que os grupos interessados, representados pelos *stakeholders*, possam perceber de forma transparente os possíveis impactos ambientais resultantes das ações empresariais, faz-se necessário que as empresas evidenciem as informações relacionadas com o meio ambiente em que atuam, representando a divulgação no contexto ambiental (NOSSA, 2002).

Logo, denominou-se “divulgação ambiental” a evidenciação da relação entre a entidade e o meio ambiente, que inclui o uso da energia, o desperdício de recursos naturais e o atual impacto físico sobre a natureza, manifestado em relatórios emitidos pelas corporações (FROST, 2007).

Campbell (2004), define essa evidenciação de informações ambientais, retratando o comportamento, a política e a atitude da companhia quanto a aspectos ambientais resultantes das operações empresariais, abrangendo temas relacionados a emissões, poluição, reutilização de recursos e eficiência de energia.

Liu e Anbumozhi (2009), sugeriram que os estudos empíricos, examinando a ocorrência de divulgação ambiental, poderiam ser divididos em três categorias: aqueles que observaram fisicamente a quantidade e a qualidade da divulgação ambiental; um segundo tipo, em que os pesquisadores analisaram a relação entre a quantidade de informações divulgadas e a sensibilidade ambiental da indústria, enfatizando as indústrias de óleo e gás, química e papel e celulose; e finalmente os trabalhos que procuraram relacionar a divulgação ambiental com eventos específicos, como derramamento de óleo no mar ou outro acidente ambiental.

2.4 FATORES QUE INFLUENCIAM A DIVULGAÇÃO AMBIENTAL

Tanto fatores internos quanto fatores externos podem ser reconhecidos como elementos determinantes da divulgação ambiental, não havendo, entre os pesquisadores, concordância quanto a que fatores são predominantes (LIU; ANBUMOZHI, 2009).

Alguns, por exemplo, enfatizam a pressão legislativa, a pressão de organizações não governamentais e a competitividade como fatores mais relevantes na influência do tipo e nível de informação a ser divulgada. Outros concentraram o foco na organização, atribuindo tal influência à habilidade gerencial, à estrutura institucional e à capacidade de aprendizagem (LIU; ANBUMOZHI, 2009).

Alguns trabalhos, como os de Cho e Patten (2007), Patten (2002) e Hughes *et al*. (2001), encontraram relação negativa entre o fator “desempenho” ambiental e a divulgação ambiental.

Hassel *et al*. (2005), seguindo essa mesma linha, concluíram que quanto maior era o valor das empresas menor era o desempenho ambiental. O autor tenta explicar os resultados argumentando que a *performance* ambiental é custosa, tendo um impacto negativo no valor de mercado e na expectativa de ganhos.

Marshall *et al*. (2011), evidenciaram relação positiva entre o valor da firma e a qualidade da divulgação voluntária. Concluíram que a qualidade da divulgação pode afetar positivamente o valor das empresas.

Villers e Staden (2011), encontraram evidências de que as empresas divulgam mais informações ambientais nos seus sítios na internet quando lidando com crises ambientais, como pôde observar nos casos de acidentes com poluição.

Nesse caso, os gerentes poderiam estar utilizando a divulgação de informações ambientais como ferramenta estratégica para minimizar o dano da imagem da empresa.

Já dentre os fatores que determinariam a evidenciação de informações ambientais nos relatórios anuais, Villers e Staden (2011), sugeriram a existência de indicadores de má reputação ambiental, na tentativa de divulgar a *performance* ambiental para os provedores de capital num esforço para reduzir a assimetria de informação e o custo de capital, determinantes do valor das empresas.

2.5 O SETOR DE PAPEL E CELULOSE

Dentre as prováveis atividades empresariais passíveis de serem questionadas quanto às ações e procedimentos operacionais ambientalmente sustentáveis, pode-se destacar o setor de papel e celulose.

Identificada como potencialmente poluidora, a indústria de papel e celulose está entre aquelas amplamente questionadas quanto à possibilidade de executar as atividades de forma ambientalmente sustentáveis (BORGES *ET AL*., 2009).

Nossa (2002), observou a relevância do setor de papel e celulose para a economia brasileira e mundial, ao identificar uma estreita relação com os possíveis impactos ambientais passíveis de serem causados pelas empresas desse setor industrial.

Consideradas amplamente relevantes para a economia mundial, a indústria de papel e celulose tem sido destaque em algumas pesquisas acadêmicas relacionadas com a sustentabilidade e a divulgação ambiental (BORGES *ET AL*., 2009; NOSSA, 2002; HAILU; VEEMAN, 2000; JAGGI; FREEDMAN, 1992;).

2.6 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Em resposta ao problema de pesquisa e objetivo propostos, foram desenvolvidas hipóteses a serem testadas, fundamentadas na teoria da evidenciação (VERRECCHIA, 2001), e na teoria do gerenciamento da impressão organizacional (MOHAMED; GARDNER, 2004), desenvolvidas a partir das formulações hipotéticas de Michelon (2011), Liu e Anbumozhi (2009), Borba *et al*. (2009).

Um esquema analítico é apresentado na Figura 1. Representa-se as relações estabelecidas entre as variáveis independentes e a variável que expressa o nível de divulgação ambiental (NDA).

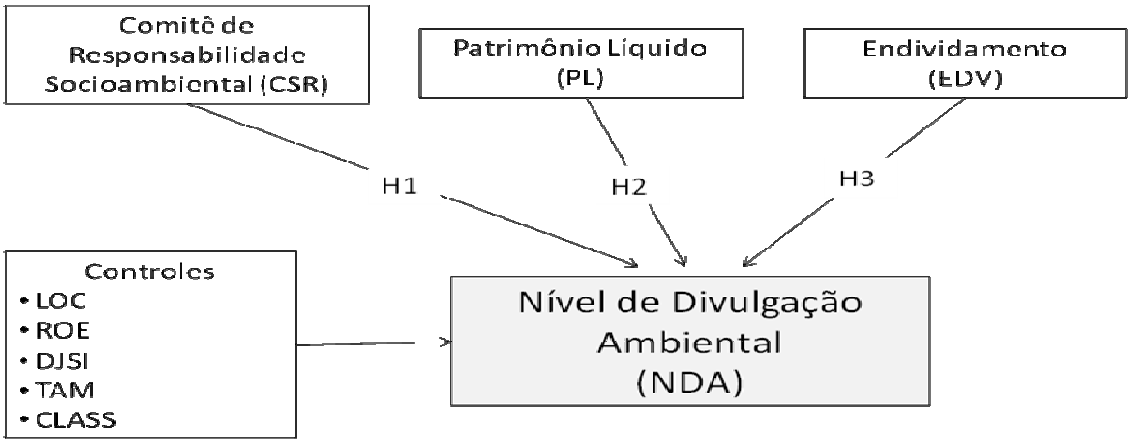

Figura 1: Relações entre variáveis
Fonte: Adaptado de Liu e Anbumozhi (2009).

Michelon (2011), ressalta que a reputação da firma, representada pelo prestígio, pela posição de mercado ou pela forma como os *stakeholders* veem a empresa, sustenta a necessidade de comprometimento junto a eles.

Esse comprometimento junto aos *stakeholders,* representadas neste estudo por uma *dummy* denominada CSR, pode ser evidenciado pela existência de um

comitê ou grupo de ação, cuja função seja esclarecer dúvidas e buscar soluções junto aos gestores, quanto às questões relacionadas ao meio ambiente, demandadas por esses *stakeholders* (MICHELON, 2011).

Esse compromisso da organização com os *stakeholders* é essencial para desenvolver a percepção deles quanto à sensibilidade da empresa com respeito às expectativas geradas, dentre as quais se pode identificar a minimização dos impactos das atividades organizacionais ao meio ambiente (UNERMAN, 2000).

Assim, uma vez que os gestores estejam interessados em convencer os *stakeholders* quanto ao compromisso corporativo de evidenciar a informação ambiental, tendem a divulgar essa informação, elevando o nível de divulgação ambiental (MICHELON, 2011).

Há evidências de que esse comportamento organizacional aumente o prestígio da empresa, que, segundo Michelon (2011), é favorável à capitalização corrente do valor de mercado da firma.

Nesse sentido, a teoria do gerenciamento da impressão organizacional proposta por Mohamed e Garder (2004), sugere que as empresas apresentam evidências de comportamento que concordam com as expectativas daqueles que possam afetar seus resultados.

Com base nessas considerações, desenvolveu-se a seguinte hipótese:

H1: O nível de divulgação ambiental está positivamente relacionado com o nível de comprometimento da organização com os *stakeholders*.

A teoria econômica sugere que o compromisso da empresa em aumentar o nível de divulgação de informações corporativas deveria reduzir a assimetria de

informação, componente do custo de capital da firma (LEUZ; VERRECCHIA, 2000), constituindo uma relação inversa entre nível de divulgação e assimetria de informação.

Assim, essa redução da assimetria de informação, na qual se incluem as informações ambientais, consideradas estratégicas quando a empresa atua em setores de grande impacto ambiental, é apontada como um fator de redução do custo financeiro no endividamento da empresa (LEUZ; VERRECCHIA, 2000).

Então, a estrutura de capital das empresas pode está relacionada com essa assimetria de informações uma vez que o alto custo de capital poderia induzir os proprietários a utilizarem recursos próprios aumentando o Patrimônio Líquido (MYERS; MAIJLUF, 1984).

Isto sugere a seguinte hipótese:

H2: O Patrimônio Líquido está negativamente associado com o nível de divulgação ambiental.

Concordando com as conclusões de Cormier *et al*. (2005), e com base na teoria do gerenciamento da impressão organizacional, sugerida por Mohamed e Gardner (2004), pode-se esperar um cuidado adicional na divulgação de informações demandadas por terceiros.

Consideram-se terceiros, aqueles que apresentam relações contratuais com a empresa, mas não são acionistas, podendo ser citados: os fornecedores, instituições financeiras, clientes, funcionários, dentre outros (PHILLIPS *ET AL*., 2003; JENSEN, 2002).

Então, ao cuidar da imagem da empresa, como posicionamento estratégico, deve-se considerar um cuidado específico dessa imagem perante esses terceiros, que representam o endividamento da entidade (BORBA *ET AL*., 2009; MOHAMED; GARDNER, 2004).

Logo, na tentativa de bem gerenciar essa impressão de "empresa ambientalmente sustentável", conforme sugere a teoria do gerenciamento da impressão organizacional (MOHAMED; GARDNER, 2004), as empresas que apresentam atividades com impactos ambientais tendem a melhor evidenciar informações relacionadas aos temas ambientais (BANSAL; KISTRUCK, 2006).

Essa impressão de empresa ambientalmente mais sustentável pode garantir um maior conforto aos terceiros que se relacionam economicamente com a organização, uma vez que permitem a eles melhor avaliarem o risco de não recebimento de dividendos, ou outros recebíveis, em virtude de problemas ambientais, sejam processuais ou legais (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

No sentido inverso, a grande utilização de recursos próprios, com pouco ou nenhum endividamento, sugere que os administradores terão menos preocupação em gerenciar a impressão que os *stakeholders* terão da empresa (GOFFMAN, 1959).

Assim, pode-se construir a seguinte hipótese:

H3: O endividamento está positivamente relacionado com o nível de divulgação ambiental.

A Tabela 1 apresenta as definições das variáveis explicativas (CSR, PL e EDV) e das variáveis de controle (LOC, ROE, DJSI, TAM E CLASS).

TABELA 1: DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES E DE CONTROLE

O que queremos representar	***Variável***	***Como medir***
Recursos Próprios	PL	Patrimônio Líquido retirado do balanço patrimonial divulgado pela empresa. Sugere que quanto maior for o seu valor, mas recursos próprios estão sendo utilizados para financiar as operações da empresa.
Compromisso junto aos *stakeholders*	CSR	*Dummy* variável igual a 1 se a companhia possui comitê de de sustentabilidade socioambiental, 0 caso contrário. Representa o compromisso da organização com os seus *stakeholders*. Sugere que a impressão dos *stakeholders* sobre o comportamento organizacional influenciam as manifestações do comitê
Endividamento	EDV	Razão entre Passivo Exigível Total e Ativo Total. Representa a participação de terceiros na estrutura de capital da empresa.
Localização	LOC	1 para firmas localizadas em continentes americanos (41% das empresas da amostra), 0 para outras localidades. Variável de controle para extrair as características culturais fundamentadas na localização da firma
Rentabilidade	ROE	Lucro líquido sobre o patrimônio líquido
Membro do índice de sustentabilidade Dow Jones	DJSI	*Dummy* variável igual a 1 se a empresa fez parte do índice Dow Jones de sustentabilidade em 2010, 0 caso contrário.
Tamanho da empresa	TAM	Variável de controle do tamanho da empresa, representada pelo número de empregados.
Classificação	CLASS	Classificação na lista TOP-100

Fonte: Adaptado de Liu e Ambumizhi (2009); Michelon (2011).

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

Este estudo se prendeu à análise de relatórios corporativos, anuais e de sustentabilidade, divulgados pelas empresas do setor de papel e celulose no ano de 2010.

A investigação empírica utilizou estatística descritiva, correlação e regressão linear. Em particular, a técnica de mínimos quadrados ordinários (OLS) foi considerada como metodologia para testar as hipóteses apresentadas neste trabalho.

3.1 AMOSTRA

Os dados gerados para viabilizar este estudo foram coletados a partir da análise do conteúdo dos relatórios anuais e de sustentabilidade publicados em 2010 pelas empresas classificadas na lista TOP-100, divulgada pela RISI, uma organização provedora de informações sobre a indústria mundial de produtos florestais.

Essa organização, RISI, divulga anualmente a classificação das 100 maiores empresas do setor de papel e celulose, em volume de vendas, independente do tipo de composição do capital social, seja capital fechado ou capital aberto.

A captura dos dados foi realizada em três etapas: primeiramente foi realizado "*download*" do arquivo contendo a lista das 100 maiores empresas do setor, classificadas pelo total de vendas brutas, em milhões de dólares.

Em seguida, foram acessados os endereços eletrônicos das 50 empresas mais bem classificadas da lista e extraídos, eletronicamente, os relatórios anuais, financeiros e de sustentabilidade, que contém as informações financeiras, ambientais e patrimoniais necessárias para construção do modelo econométrico.

De posse desses relatórios, aplicou-se a técnica de análise de conteúdo, conforme detalhado adiante, quando foram analisados 76 relatórios de 44 empresas, sendo 42 relatórios anuais, já incluindo os relatórios 10-K ou 20-F e 34 relatórios de sustentabilidade.

A redução no número de empresas da amostra se deu em virtude de algumas empresas orientais não terem disponibilizados os relatórios na língua inglesa, inviabilizando a análise do conteúdo ali descrito, uma vez que os relatórios utilizaram ideogramas.

Outras empresas de capital fechado, em grande parte americanas, não disponibilizaram quaisquer relatórios, anual ou ambiental, inviabilizando a análise.

Além disso, algumas empresas de capital fechado apenas disponibilizaram os relatórios de sustentabilidade, não disponibilizando os relatórios anuais. Outras empresas não divulgaram relatórios ambientais. Há ainda empresas que incluíram o relatório de sustentabilidade dentro do relatório anual, quando se considerou o relatório conjunto como relatório anual.

3.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A análise de conteúdo é uma das diversas técnicas de pesquisa aplicadas na análise de textos e, embora relativamente recente e pouco utilizada nas pesquisas contábeis, já vêm sendo aplicada em outras áreas científicas por muitas décadas

(VILLLIERS; STADEN, 2011; LIU; ANBUMOZHI, 2009; ALRAZI *ET AL*., 2009; BORBA *ET AL*., 2009; CHO; PATTEN, 2007; CLARKSON *ET AL*., 2007; HSIEH; SHANNON, 2005; NOSSA, 2002; PATTEN, 2002; KASSARJIAN, 1977; MITCHELL, 1967).

Hsieh e Shannon (2005), trazem evidências de que a pesquisa em análise de conteúdo produziu, por exemplo, mais de 4.000 artigos publicados entre 1991 e 2002, no campo científico da saúde.

Uma das primeiras propostas científicas para a análise de conteúdo foi apresentada no primeiro congresso de Sociologistas em Frankfurt em 1910, por Max Weber, dando origem ao artigo cientifico publicado em 1924, intitulado *"Towards a Sociology of the Press: An Early Proposal for Content Analysis"* (KRIPPENDORFF; BOCK, 2009).

Entretanto, foi a partir de 1952 que os procedimentos de análise de conteúdo foram desenvolvidos de forma mais intensa, tendo como marco inicial a publicação do livro "Análise de Conteúdo na pesquisa de Comunicações" de Bernard Berelson (MITCHELL, 1967).

Posteriormente, Bardin (1977), evoluindo o conceito, definiu a análise de conteúdo como sendo um conjunto de técnicas de análise e descrição do conteúdo de mensagens que possibilitem inferir conhecimentos relativos às condições da produção e recepção.

Dentre as definições trazidas por Bardin (1977) pode-se citar a análise de conteúdo frequencial, que Mitchell (1967) já havia citado em seu trabalho, referindo-se a procedimentos técnicos para produção de dados.

Segundo Mitchell (1967), a análise de conteúdo frequencial não é uma metodologia para manipulação quantitativa de dados, mas sim uma técnica de coleta de dados da mesma forma que a entrevista pessoal, questionários ou protocolos de observação.

Seguindo as inferências de Mitchell (1967) e Morgan (1993), este trabalho utiliza a técnica de análise de conteúdo, em uma abordagem referida como análise quantitativa de dados qualitativos.

Nesse sentido, utilizou-se um conjunto de categorias e subcategorias representando temas ambientais, cujos conteúdos são identificados nos textos por meio de palavras chaves ou expressões que traduzem o tema em questão.

Logo, realizou-se a leitura dos relatórios anuais e de sustentabilidade das empresas da amostra, na tentativa de identificar a presença dos temas codificados, quantificando-os para compor um totalizador que ilustra quantas vezes esses referidos temas, apareceram nos textos.

O quadro 1 ilustra o conjunto de categorias e subcategorias adotadas neste estudo para compor o nível de divulgação de informações ambientais.

a)	Políticas ambientais i. Declaração da política e intenções formais ii. Compromissos da presidência, ou da diretoria executiva, com o desenvolvimento sustentável iii. Metas e objetivos ambientais iv. Sistema de gerenciamento ambiental
b)	Auditoria i. Revisão ambiental ii. Escopo da auditoria iii. Parecer dos auditorias independentes
c)	Florestas i. Gerenciamento ii. Práticas sustentáveis iii. Certificação iv. Habitat natural
d)	Água i. Proteção à qualidade ii. Uso eficiente e reutilização

	iii. Efluentes líquidos
e)	Matéria Prima i. Fornecedores sustentáveis ambientalmente ii. Uso eficiente de matéria prima
f)	Impactos ambientais i. Desperdício ii. Resíduo sólido iii. Resíduos não tóxicos iv. Resíduos tóxicos v. Resíduos reutilizáveis vi. Embalagens vii. Emissões / Poluição do ar viii. Reciclagem ix. Desenvolvimento de produtos ecológicos x. Contaminação de recursos naturais xi. Eficiência na utilização de recursos xii. Dióxido de carbono (CO2) xiii. Risco ambiental
g)	Energia i. Uso eficiente no processo industrial ii. Uso de fontes alternativas de energia limpa iii. Uso de resíduos materiais (biomassa) para a produção de energia iv. Esforço para redução de consumo de energia
h)	Informações financeira ambientais i. Despesas e investimentos operacionais ambientais ii. Despesas ambientais extraordinárias iii. Passivos ambientais iv. Ativos biológicos v. Políticas contábeis de itens ambientais vi. Certificado de redução de emissão – CER (bonos de carbono) vii. Contingências e comprometimentos ambientais viii. Seguros, reservas e provisões ambientais
i)	Outras informações ambientais i. Educação ambiental ii. Incentivo e apoio às pesquisas ambientais iii. Aplicação em fundos ambientais iv. Parcerias com grupos ambientais – ONGs v. Relacionamento com clientes vi. Relacionamentos com *stakeholders* vii. Desenvolvimento de processos amigáveis ambientalmente viii. Apresentação de relatório ambiental ix. Sumário executivo do relatório/empresa no relatório anual x. Proteção ao meio ambiente xi. Transporte eficiente xii. Premiações xiii. Conformidade com as regulamentações xiv. Performance ambiental xv. Licença ambiental xvi. Existência de comitês ambientais

Quadro 1: categorias e subcategorias de análise
Fonte: adaptado de nossa (2002)

3.3 NÍVEL DE DIVULGAÇÃO

Neste trabalho, o nível de divulgação ambiental evidenciado pelas empresas foi identificado utilizando-se a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), realizada pelo próprio autor, mediante exame dos relatórios anuais e de sustentabilidade, quando se buscou identificar a presença das nove categorias, e suas subcategorias, representando os temas ambientais propostos.

Seguindo essa metodologia, analisaram-se textos e tabelas dos relatórios, na busca de palavras ou expressões que traduzissem, especificamente, os temas escolhidos, representações das categorias e subcategorias elencadas.

Foi criado um totalizador para cada subcategoria com o intuito de acumular a quantidade de vezes que o tema em questão era abordado no relatório. O totalizador da categoria, por sua vez, representava a soma dos acumuladores das subcategorias a ela relacionada, representando o nível de divulgação ambiental (NDA), posteriormente relativizado pelo número de páginas lidas, gerando o índice de divulgação ambiental (IDA).

Este procedimento de relativizar a variável NDA pelo número de páginas lidas teve o intuito de corrigir possíveis distorções em função do demasiado número de páginas de alguns relatórios, seguindo as orientações de Unerman (2000), que trouxe algumas conclusões relacionadas às questões metodológicas.

Unermam (2000), afirma que enquanto a medida de divulgação por sentenças evidenciadas pode apresentar um melhor diagnóstico, com maior precisão quantitativa, as medidas relativas apresentam resultados mais relevantes, corrigindo possíveis distorções.

Para exemplificar a ideia de quantificação do nível de divulgação, ilustram-se algumas escolhas subjetivas:

I) “O investimento total em atividades relacionadas à conservação ambiental no ano 2009 foi 488 milhões de Yens” (HOKUETSU KISHU, 2010, p. 20).

Nessa frase pode-se verificar a existência de dois temas relacionados a questões ambientais, quais sejam: a) investimento ambiental, da categoria “informações financeiras ambientais” e b) conservação ambiental, da categoria “outras informações ambientais”.

Nesse caso, duas categorias receberam pontuação, pois embora apenas uma única frase esteja sendo analisada, há evidências das duas subcategorias na frase.

II) “Ao final de 2010 as operações das instalações da companhia foram certificadas de acordo com os sistemas de gerenciamento de energia, ambiental e de qualidade” (HOLMEN, 2010, p. 30).

Pode-se verificar a existência da subcategoria “sistema de gerenciamento ambiental”, da categoria “Políticas ambientais”.

Embora apareça a palavra “certificadas”, sugerindo a subcategoria “certificação”, da categoria “florestas”, a palavra de que trata a sentença não foi considerada para a contagem por não se tratar de certificação ambiental ou florestal. A certificação citada faz referência a operações das instalações.

3.4 MODELO ECONOMÉTRICO

Na construção do modelo econométrico, assume-se que o nível de divulgação ambiental sofre a pressão dos *stakeholders* externos e de outros fatores

característicos que, herdada das modelagens de Michelon (2011), Liu e Anbumozhi (2009), Patten (1992), vão compor o modelo.

Da pesquisa de Nossa (2002), que estruturou um conjunto de indicadores e elementos para evidenciar as categorias de informações ambientais, emprestou-se a forma de composição do índice adotado neste trabalho.

Nossa (2002), utilizou 10 categorias que se subdividia em 54 subcategorias para representar os temas ambientais. Acompanhou-se o mesmo raciocínio, compondo uma lista de 56 itens, 50 conforme inferências de Nossa (2002) e 6 itens adicionais que foram acrescentados em virtude de terem sido bastante citados nos relatórios.

Assim, realizou-se a análise dos relatórios para se extrair quantas vezes aqueles 56 itens sugeridos lá apareceram, resultando um nível único de gradação das sentenças presentes nos relatórios.

De posse dos dados levantados fez-se a análise comparativa, conflitando as informações obtidas a partir dos relatórios atuais com aqueles divulgados em 2001, pelas maiores empresas do setor de papel e celulose, conforme resultados encontrados por Nossa (2002).

Paralelamente, realizou-se a totalização das páginas lidas, que serviu de parâmetro para a relativização do nível de divulgação encontrado, seguindo as sugestões de Unerman (2000).

Dividiu-se, então, o nível de divulgação encontrado pelo número de páginas lidas, gerando um índice denominado “*IDA*”.

Esse procedimento teve o intuito de corrigir possíveis distorções em função do demasiado número de páginas de alguns relatórios, possivelmente associado à necessidade de gerenciar a impressão de “empresa ambientalmente sustentável”, conforme inferências de Mohamed e Gardner (2004).

Já as variáveis independentes foram suportadas pelos modelos de Michelon (2011), Liu e Anbumozhi (2009), Borba *et al*. (2009), Mohamed e Gardner (2004), Patten (1992), Myers e Majluf (1984), constituindo parâmetros explicativos do fenômeno.

Liu e Anbumozhi (2009), utilizaram a variável independente GP (*Government Power*) representando um dos poderes externos que afetavam o nível de divulgação ambiental da indústria chinesa. Essa variável foi definida como uma variável *dummy* representativa da sensibilidade ambiental da indústria ao poder do governo.

Com base na análise de Liu e Anbumozhi (2009), utilizou-se a variável *dummy* CSR para representar a sensibilidade ambiental da indústria de papel e celulose ao poder dos *Stakeholders* em geral, não somente o governo, mas também os funcionários, fornecedores, compradores, consumidores e outros que com a firma mantém relações de negócios.

Myers e Majluf (1984), afirmaram que os preços das ações caem quando as empresas anunciam questões envolvendo variação do Patrimônio Líquido (PL), firmando, assim, uma relação de dependência entre Patrimônio Líquido e os preços das ações, com impacto direto nas decisões dos investidores.

Então, a estrutura de capital das empresas pode estar relacionada com a assimetria de informações uma vez que o alto custo de capital, diretamente

relacionado com essa assimetria, poderia induzir os proprietários a utilizarem recursos próprios aumentando o Patrimônio Líquido (MYERS; MAIJLUF, 1984).

Assim, espera-se que o valor do PL esteja negativamente associado com o nível de divulgação de informações ambientais.

Já a variável independente EDV, representando o endividamento da empresa, é adotada com base na teoria do gerenciamento da impressão organizacional, trazida por Mohamed e Gardner (2004), e das inferências de Borba *et al*. (2009). Espera-se uma relação positiva entre o nível de divulgação ambiental e o endividamento da empresa, representada pela variável EDV.

Foi selecionado um conjunto de variáveis de controle com base em estudos anteriores que abordaram a divulgação corporativa, resultando na adoção das variáveis ilustradas na figura 1(p. 19), posteriormente detalhadas na tabela 1 (p. 23 deste trabalho).

As hipóteses foram testadas utilizando regressão múltipla, sendo o modelo econométrico apresentado na Equação (1).

$$IDA \cong \beta 0 + \beta 1.PL + \beta 2.CSR + \beta 3.EDV + \beta 4.ROE + \beta 5.LOC + \beta 6.DJSI + \beta 7.TAM + \beta 8.CLASS + \varepsilon \quad (1)$$

Onde:
IDA – Índice de Divulgação Ambiental
PL – Patrimônio Líquido
CSR – Comitê de Responsabilidade Socioambiental
EDV – Endividamento
ROE – Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido
LOC – localização
DJSI – Índice Dow Jones de Sustentabilidade
TAM – Tamanho por nº de empregados
Class – Classificação na lista TOP-100 da RISI

Capítulo 4

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE PRELIMINAR

Realizou-se a análise de conteúdo dos relatórios anuais e de sustentabilidade divulgados em 2010, de 44 empresas do setor de papel e celulose, extraídos da lista top-100 da RISI, em ordem alfabética, quando foram totalizadas 11.805 sentenças ambientais. Confirma-se, assim, a tendência por evidenciação de informações relacionadas com o meio ambiente.

Entre as empresas da amostra encontram-se três empresas brasileiras, representando um significativo aumento na participação do Brasil nesse mercado específico, uma vez que nenhuma participante brasileira figurava nessa lista na amostra da pesquisa de Nossa (2002).

As empresas desse setor industrial no Brasil apresentaram uma média de 313 sentenças divulgadas, sendo a Fibria a empresa brasileira que mais divulgou informações ambientais, com um total de 473 sentenças, resultando em um índice ambiental de 1,49, índice bastante semelhante ao da Klabin, com 1,46.

Entretanto, essa política de divulgação excessiva tem recebido algumas críticas, como se pode verificar na declaração do presidente e CEO da *Business for Social Responsability (BSR)*, Aron Cramer, extraída do relatório de sustentabilidade da Fibria (2010, p. 155):

> Creio que a empresa deveria considerar produzir um Relatório de Sustentabilidade mais curto nos próximos anos. Ainda que este Relatório ofereça uma riqueza muito grande de dados, sugiro que o próximo seja mais enxuto, o que poderá atrair mais leitores e que leiam o documento em sua totalidade. Várias empresas descobriram como é útil enxugar seus relatórios.

Essa declaração concorda com os resultados alcançados por esta pesquisa.

Embora evidencie uma crescente preocupação com a divulgação de informações ambientais, representada por um maior nível de divulgação ambiental (NDA), esta pesquisa demonstra, em contrapartida, uma redução na média de sentenças por categorias, quando comparado com os resultados alcançados por Nossa (2002).

O resultado apresentado demonstra que a distribuição dos níveis de divulgação das primeiras empresas da amostra apresenta relação direta com a ordem de classificação, relação esta que não se confirma na segunda metade da amostra, como se pode verificar no gráfico 1, que apresenta a distribuição do nível de divulgação ambiental encontrado, representado pelo Índice de divulgação ambiental (IDA).

Assim, observa-se que embora a primeira metade das empresas, classificadas por volume de vendas, apresentem relação positiva bem definida com nível de divulgação, essa tendência não se confirma para toda a amostra.

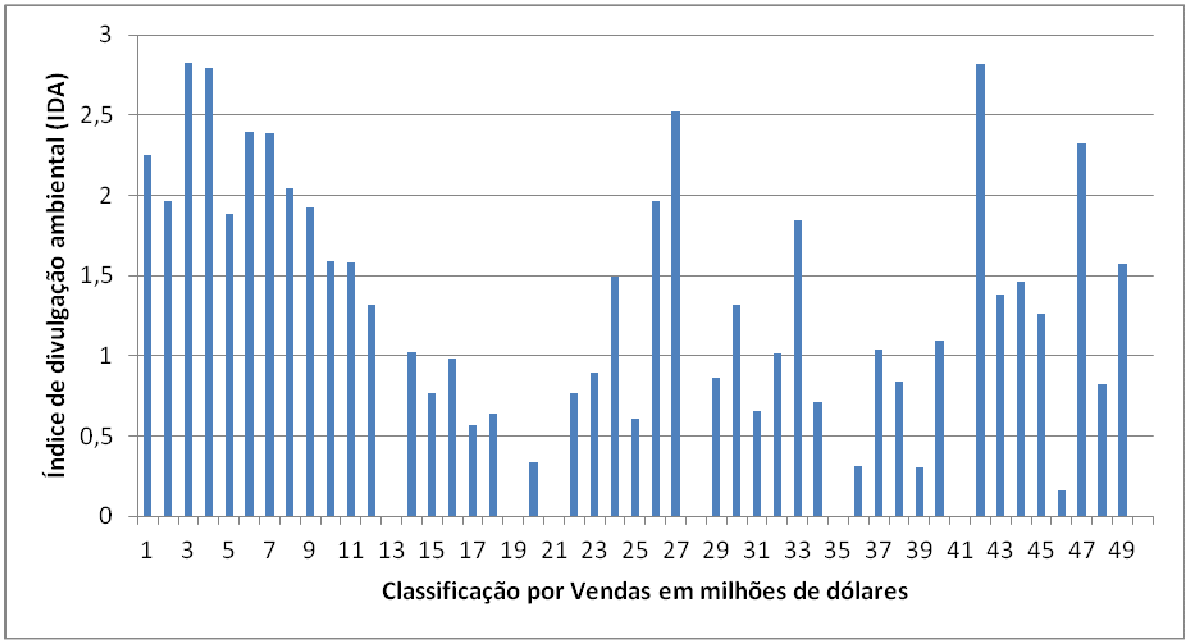

Gráfico 1: Nível de Divulgação ambiental (NDA)*
*Ano de 2010, representado pelo IDA (Índice de divulgação ambiental. Esse índice é resultado da relação entre o NDA e o número de páginas lidas.

Pode-se observar que as empresas têm evidenciado informações ambientais com significativo nível de divulgação, apresentando uma média aritmética do índice de divulgação ambiental (IDA) 1,379, traduzindo uma média de 268,74 sentenças ambientais. Já a mediana do IDA foi 1,318, representando 214 sentenças, estatísticas estas referentes às médias e medianas das 44 empresas analisadas.

Dentre as empresas que divulgaram informações ambientais, a que menos evidenciou apresentou 33 sentenças ambientais, enquanto a que mais evidenciou apresentou 848 sentenças, traduzidas pelo IDA de 2,825.

Algumas empresas classificadas entre as últimas posições da amostra apresentaram nível de divulgação superior à média, sendo a 42ª empresa a que mais evidenciou, com um IDA máximo de 2,825.

Esse comportamento inesperado, com um elevado índice de divulgação entre algumas empresas da segunda metade da amostra, contraria a expectativa de uma relação positiva entre nível de divulgação e ordem de classificação, por vendas

brutas, conforme pesquisas realizadas por Nossa (2002), Liu e Anbumozhi (2009) e Borges *et al.* (2010), que evidenciaram relação positiva em análise semelhante.

O gráfico 2 apresenta essa distorção, evidenciando que uma relação positiva entre Índice de divulgação e a ordem de classificação por vendas brutas não se confirma.

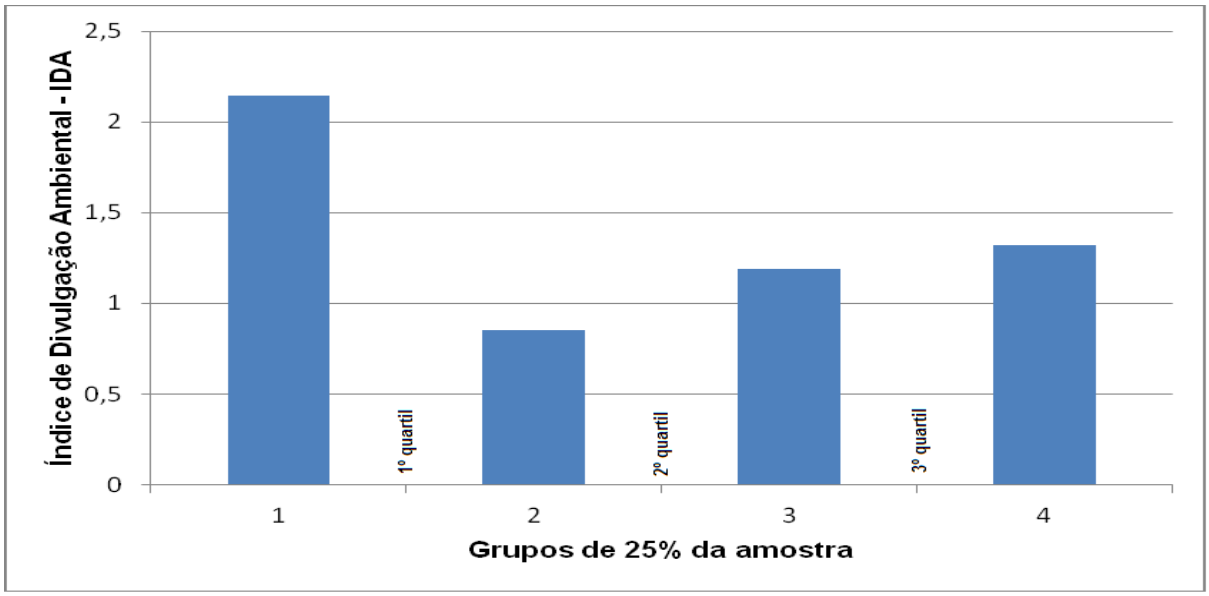

Gráfico 2: Média de divulgação ambiental*
*Separadas pelos quartis da amostra das 44 empresas analisadas, classificadas pelas vendas realizadas em 2010.

Dentre as categorias ambientais evidenciadas, pode-se verificar uma grande preocupação em divulgar informações relacionadas a impactos ambientais.

Com uma média de 92,64 sentenças por empresa, esta é a categoria mais divulgada, como demonstrado no gráfico 3.

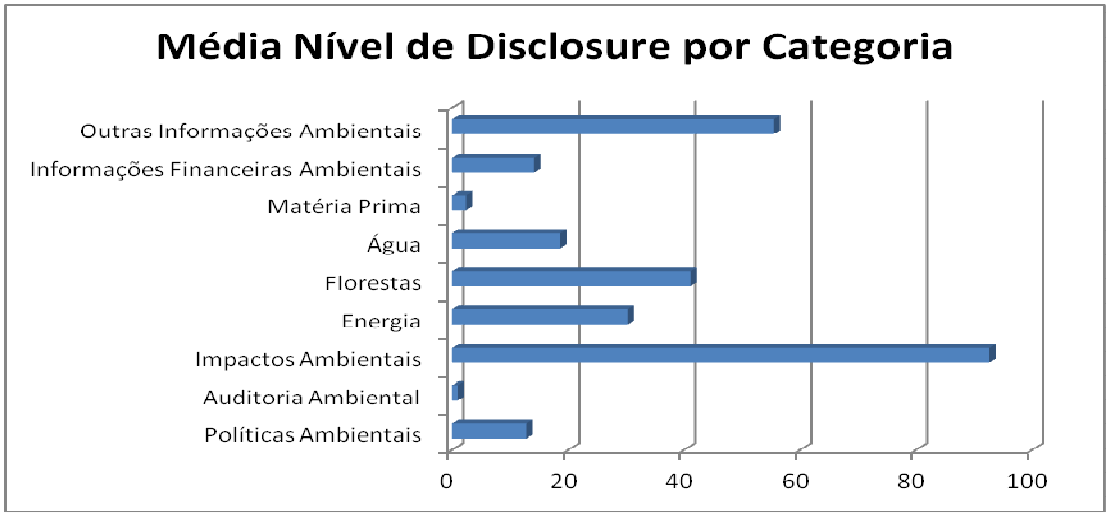

Gráfico 3: Média de divulgação ambiental por categoria

O total de 4.076 sentenças declaradas aborda o tema “impactos ambientais”, das quais 1.359 referiam-se à “reciclagem”, subcategoria mais declarada nos relatórios com uma média de 30,89 sentenças por empresa.

A tabela 2 Detalha a categoria “impactos ambientais” com o intuito de demonstrar como foram distribuídas as subcategorias, ao mesmo tempo em que realiza uma comparação com os resultados alcançados por Nossa (2002).

Pode-se verificar que há um maior percentual de empresas divulgando informações ambientais, quando comparadas com a divulgação de 2001. Entretanto, a grande maioria dos temas ambientais está sendo menos evidenciada, representando uma redução no número médio de sentenças divulgadas por empresa da amostra.

Essa redução no número de sentenças divulgadas está alinhada com a tendência por relatórios mais enxutos e objetivos, embora algumas sentenças específicas tenham apresentado significativo aumento no nível de divulgação.

TABELA 2: ANÁLISE DA CATEGORIA IMPACTO AMBIENTAL

Categoria e Subcategorias	*Percentual de empresas que divulgaram em*		*Nº Médio de Sentenças por empresa*	
	2001	2010	2001	2010
IMPACTO AMBIENTAL	ND	100%	14,00	93,64
Desperdício	12%	95%	3,20	12,39
Resíduo sólido	48%	68%	6,60	3,95
resíduo não tóxico	14%	25%	4,30	0,93
resíduos tóxicos ou perigosos	36%	61%	7,70	3,11
resíduos reutilizáveis	19%	18%	7,80	0,61
emissões/poluição do ar	62%	98%	8,90	20,32
reciclagem	71%	100%	10,10	30,89
desenvolvimento de produtos ecológicos	57%	32%	7,70	0,45
contaminação de recursos naturais	17%	23%	6,70	0,51
eficiência na utilização de recursos	17%	23%	4,50	0,40
dióxido ou monóxido de carbono (CO2 ou	17%	89%	5,00	16,52
risco ambiental	ND	66%	ND	2,63

Poucos temas ambientais têm figurado como exceções, resultando em um significativo aumento do número de sentenças evidenciadas. Dentre eles, pode-se citar: a) desperdício (era 3,20 sentenças por empresa e passou para 12,39 sentenças); b) emissões (de 8,90 para 20,32); c) reciclagem (de 10,10 para 30,89); d) dióxido de carbono (de 5,00 para 16,52) e e) biomassa (era 5,30 e passou para 16,55 sentenças por empresa).

A teoria do gerenciamento da impressão organizacional, sugerida por Mohamed e Gardner (2004), pode explicar o comportamento corporativo relacionado com a divulgação dessas categorias, uma vez que abordam assuntos amplamente discutidos na atualidade, nos diversos níveis sociais, corporativos e institucionais, representando, então, as expectativas esperadas por esses *stakeholders*.

A tabela 3 distribui as empresas por continentes de origem, tendo o intuito de apresentar a distribuição desse setor de papel e celulose pelo mundo.

Observa-se uma maior presença desse setor no continente americano, com 18 empresas da amostra localizadas naquele continente, representando uma participação de 40,9% da amostra.

Embora com maior presença no território americano, a média de divulgação das empresas europeias ficou bem acima das demais, com 283 sentenças por empresa, contra uma média de 248 sentenças ambientais para as empresas americanas.

TABELA 3: QUANTIDADE DE EMPRESAS DA AMOSTRA POR CONTINENTE

Continente	Empresas selecionadas		Empresas analisadas	
	QTDE	PERCENTUAL	QTDE	PERCENTUAL
Americano	**21**	**42%**	**18**	**40,9%**
Europeu	**15**	**30%**	**15**	**34,1%**
Asiático	**11**	**22%**	**8**	**18,1%**
Africano	**2**	**4%**	**2**	**4,6%**
Oceania	**1**	**2%**	**1**	**2,3%**
Totais	**50**	**100**	**44**	**100**

Essa média do continente americano ficou comprometida em virtude da não divulgação de informações ambientais por três empresas americanas, o que resultou numa redução da média de divulgação por empresa.

Ao se considerar apenas as empresas que divulgaram informações ambientais, pode-se verificar uma média de 282 sentenças por empresa americana, apresentando, assim, grande semelhança com a média das empresas europeias, com 283 sentenças.

O continente asiático apresentou uma média de 113 sentenças por empresa, confirmando os achados de Liu e Anbumozhi (2009), que evidenciou uma divulgação bastante insuficiente das empresas chinesas listadas naquela pesquisa.

4.2 ANÁLISE DE DADOS

As estatísticas descritivas das variáveis, utilizando os dados coletados neste trabalho, complementam a análise descritiva e são mostradas na tabela 4.

O Painel – A apresenta o nível de divulgação ambiental (NDA) e o índice de divulgação gerado (IDA), índice este calculado mediante relativização do nível de divulgação ambiental (NDA) pelo número de páginas lidas.

O Painel – B apresenta as variáveis independentes explicativas. Busca-se estabelecer relação estatisticamente válida entre estas variáveis independentes e a variável estudada (IDA).

Já o Painel – C evidencia as variáveis de controle adotadas.

O nível de divulgação ambiental mostrou uma pontuação mínima de 0 e uma pontuação máxima de 848 sentenças divulgadas, representando extremos que traduzem a não divulgação de qualquer informação relacionada com o meio ambiente até um nível de evidenciação bastante significativo.

Ao serem convertidas na variável dependente estudada, denominada “IDA”, pela relativização com o número de páginas lidas, chegou-se aos limites mínimos de 0 e máximo de 2,825, com média aritmética de 1,19, indicando tendência por divulgação ambiental do setor de papel e celulose.

TABELA 4: ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Painel A					
Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
NDA	50	231,12	186,8836	0	848
IDA	50	1,18568	0,8420867	0	2,825
Painel B					
PL	43	4.460,584	4.438,861	250,5	19.376,7
CSR	38	0,5	0,5067117	0	1
EDV	36	0,5941667	0,1344274	0,33	0,84
Painel C					
ROE	50	0,0247215	0,1505944	-0,57207	0,303773
DJSI	43	0,2325581	0,4274626	0	1
TAM	50	34,19686	123,8982	1,227	881
LOC	50	2,62	1,353604	1	6
Class	50	25,5	14,57738	1	50

Nota: NDA – Nível de Divulgação Ambiental; IDA – Índice de Divulgação Ambiental; PL – Patrimônio Líquido; CSR – Comitê de Responsabilidade Socioambiental; EDV – Endividamento; ROE – Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido; TAM – Tamanho por nº de empregados; DJSI – Índice Dow Jones de Sustentabilidade; LOC – localização; Class – Classificação na lista TOP-100 da RISI

O Patrimônio Líquido (PL) tem um mínimo de 250,5 mil dólares e um máximo de 19 milhões 376 mil dólares, apresentando grande variabilidade de realidades econômicas, o que concorda com a variação da variável independente que representa o tamanho dessas entidades, que evidenciou valor mínimo de 881 e máximo de 127.000.

O compromisso da entidade junto aos *stakeholders*, representado pela variável CSR, indicou que 50% das empresas estão preocupadas em dar respostas e estreitar as relações com os demais interessados nas operações corporativas.

Já o endividamento (EDV) apresentou uma média de 59,4%, indicando que a maioria das empresas da amostra é altamente voltada para o crédito externo, em detrimento do capital próprio.

O resultado da análise da ROE, como medida de desempenho econômico, seguindo as inferências de Liu e Anbumozhi (2009), indica que as empresas da amostragem tem um retorno médio de 2,47%, bem abaixo do retorno das empresas chinesas estudadas naquela pesquisa, que apresentou um retorno médio de 9,0%.

Uma matriz de correlação das variáveis utilizadas no modelo de regressão para confirmar a dependência da variável estudada – Índice de Divulgação Ambiental – é apresentada na Tabela 5, evidenciando que não há alta correlação entre as variáveis, possibilitando inferir que não há elevados graus de multicolinearidade.

TABELA 5: MATRIZ DE CORRELAÇÃO

	IDA	PL	CSR	EDV	ROE	TAM	Class
IDA	1.0000						
PL	0,0756	1.0000					
CSR	0,3681	- 0,2361	1.0000				
EDV	0,3856	- 0,1224	- 0,0160	1.0000			
ROE	- 0,1065	- 0,0661	0,1583	- 0,0692	1.0000		
TAM	0,3016	- 0,1330	0,3459	0,0261	0,2671	1.0000	
Class	- 0,3024	- 0,1184	- 0,5449	- 0,2598	- 0,0536	-0,5932	1.0000

Foi realizado o teste de heterocedasticidade e o resultado evidencia que o modelo não é heterocedástico.

Realizou-se a regressão múltipla tendo como variáveis aquelas apresentadas na equação 1 (p. 23), cujo resultado está apresentado na tabela 6.

TABELA 6: RESULTADO DA REGRESSÃO LINEAR PARA O MODELO INICIALMENTE PROPOSTO COM MATRIZ DE VARIÂNCIA E COVARIÂNCIA ROBUSTA A HETEROCEDASTICIDADE

PAINEL A – MODELO

Número de observações = 34	R^2 = 0,4613
F (8, 25) = 2,68	R^2 ajustado = 0,2889
Prob > F = 0,00284	Variável dependente estudada: IDA

PAINEL B - VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Coeficiente	Erro Padrão	t	P > | t |	[intervalo de confiança de 95%]	
PL	0,000049	0,0000274	1,79	0,086	-7,46e-06	0,0001054
CSR	0,9620142	0,3313511	2,90	0,008	0,2795839	1,644445
EDV	3,033152	0,9430586	3,22	0,004	1,090886	4,975417

PAINEL C – VARIÁVEIS DE CONTROLE

VARIÁVEL	Coeficiente	Erro Padrão	t	P > | t |	[intervalo de confiança de 95%]	
ROE	-1,100576	0,7143831	-1,54	0,136	-2,571876	0,3707236
DJSI	-0,3162534	0,3042652	-1,04	0,309	-0,9428993	0,3103926
TAM	0,0097752	0,0062711	1,56	0,132	-0,0031403	0,0226907
LOC	-0,0622214	0,0836044	-0,74	0,464	-0,234408	0,1099651
Class	0,0169623	0,011977	1,42	0,169	-0,0077048	0,0416294
cons	-1,466492	0,9224261	-1,59	0,124	-3,366264	0,4332805

Nota: NDA – Nível de Divulgação Ambiental; IDA – Índice de Divulgação Ambiental; PL – Patrimônio Líquido; CSR – Comitê de Responsabilidade Socioambiental; EDV – Endividamento; ROE – Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido; TAM – Tamanho por nº de empregados; DJSI – Índice Dow Jones de Sustentabilidade; LOC – localização; Class – Classificação na lista TOP-100 da RISI

Concluiu-se que o modelo apresenta uma quantidade excessiva de variáveis de controle em função do reduzido grau de liberdade.

Foi então realizado o teste *stepwise* que resultou o conjunto de variáveis consideradas mais significativas para o modelo econométrico adotado, gerando-se a equação 2.

$$IDA \cong \beta 0 + \beta 1.PL + \beta 2.CSR + \beta 3.EDV + \beta 4.ROE + \beta 5.TAM + \beta 6.CLASS + \varepsilon \quad (2)$$

Onde:
IDA – Índice de Divulgação Ambiental
PL – Patrimônio Líquido
CSR – Comitê de Responsabilidade Socioambiental
EDV – Endividamento
ROE – Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido
TAM – Tamanho por nº de empregados
Class – Classificação na lista TOP-100 da RISI

Realizou-se, então, uma nova regressão linear na variável dependente "IDA", representativa do nível de divulgação ambiental, cujo resultado é apresentado na tabela 7.

TABELA 7: RESULTADO DA REGRESSÃO LINEAR CONFORME EQUAÇÃO 2 COM MATRIZ DE VARIÂNCIA E COVARIÂNCIA ROBUSTA A HETEROCEDASTICIDADE

PAINEL A - MODELO

Número de observações = 34	R^2 = 0,4215
F (6, 27) = 8,27	Prob > F = 0,0000
	Variável dependente estudada: IDA

PAINEL B - VARIÁVEIS INDEPENDENTES

IDA	Coeficiente	Erro Padrão	t	P > | t |	[intervalo de confiança de 95%]	
PL	0,0000386	0,0000364	1,06	0,299	-0,0000362	0,0001133
CSR	0,779544	0,2116045	3,68	0,001	0,3453674	1,2137210
CT	2,72862	0,7721284	3,53	0,001	1,1443430	4,3128960

PAINEL C – VARIÁVEIS DE CONTROLE

IDA	Coeficiente	Erro Padrão	t	P > | t |	[intervalo de confiança de 95%]	
ROE	-0,9432839	0,4816168	-1,96	0,061	-1,9314800	0,0449123
TAM	0,0097752	0,0043256	2,33	0,028	0,0012036	0,0189543
Class	0,016391	0,0124061	1,32	0,198	-0,0090641	0,0418462
_ cons	-1,385687	0,7539726	-1,84	0,077	-2,9327110	0,1613368

Nota: NDA – Nível de Divulgação Ambiental; IDA – Índice de Divulgação Ambiental; PL – Patrimônio Líquido; CSR – Comitê de Responsabilidade Socioambiental; EDV – Endividamento; ROE – Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido; TAM – Tamanho por nº de empregados; DJSI – Índice Dow Jones de Sustentabilidade; LOC – localização; Class – Classificação na lista TOP-100 da RISI

Ao analisar os resultados da regressão, verifica-se que há relação positiva estatisticamente válida entre a variável dependente IDA e as variáveis independentes CSR, EDV e TAM. Já a variável ROE apresentou relação negativa com a variável dependente.

Logo, a hipótese H1 é fortemente apoiada pelos resultados obtidos pela regressão linear múltipla, com evidências de que o nível de comprometimento da organização com os *stakeholders,* representado pela variável CSR, possui relação positiva com o nível de divulgação de informações ambientais das empresas do setor de papel e celulose.

Este resultado é consistente com os resultados encontrados por Michelon (2011) e Liu e Anbumozhi (2009), que estabeleceram semelhante relação positiva em análise afim.

Essa inferência sugere que se houver interesse de *stakeholders* em manter relações econômicas com as empresas desse setor, deveriam considerar a existência de comitê socioambiental, com função de discutir políticas ambientais adotadas pela entidade.

Esta conclusão está fundamentada na avaliação do coeficiente linear que apresentou valor que sugere forte relação positiva entre a existência de um comitê de responsabilidade socioambiental e o Nível de Divulgação Ambiental, com $\beta = 0,779$.

Assim, espera-se que empresas mais comprometidas com a sensibilidade dos *stakeholders,* quanto à questões ambientais, divulguem mais informações relacionadas ao meio ambiente, demonstrando legitimidade nas suas ações ambientais (LIU; ANBUMOZHI, 2009).

Essa legitimidade de ações ambientais pode assegurar aos *stakeholders* uma maior segurança quanto à possibilidade de perda de valor do investimento feito, em função de alguma ação judicial ou social, originada de problemas relacionados com o meio ambiente.

Já a hipótese H2 não é suportada pelo modelo. O Patrimônio Líquido (PL) não mostrou associação significativa com a variação do nível de divulgação de informações ambientais.

Isto sugere que não há evidências de que o Patrimônio Líquido tenha qualquer relação com o nível de divulgação ambiental corporativo.

Por outro lado, a hipótese H3 confirma o significativo grau de relação entre o endividamento da empresa e o nível de divulgação ambiental.

Isso sugere que há forte associação positiva entre a participação de terceiros nos negócios da empresa e o nível de divulgação ambiental corporativo.

Uma possível razão para esse comportamento corporativo, diante da existência de um maior endividamento da empresa, pode ser o gerenciamento da impressão que esses terceiros têm da firma, favorecendo a formação de uma boa imagem da empresa junto ao público em geral, reduzindo, assim, a pressão social sobre a entidade, conforme sugere Mohamed e Gardner (2004).

Isso sugere que as empresas mais endividadas estão mais preocupadas em reduzir a assimetria de informação, garantindo-lhes que o problema da seleção adversa não venha comprometer seus financiamentos externos.

Por outro lado, os *stakeholders* podem se sentir mais seguros quanto a credibilidade dos direitos à receber, sejam oriundos de dividendos ou de obrigações

da firma, uma vez que podem melhor avaliar o risco de não recebimento por problemas ambientais gerados pela empresa.

De forma complementar, ao se analisar o comportamento das variáveis independentes adotadas como controle, encontrou-se relação negativa entre a variável independente ROE e o nível de divulgação de informações ambientais, sugerindo que empresas lucrativas tendem a evidenciar menos informações ambientais.

Esse resultado pode ser explicado pelo custo gerado para a realização de ações ambientais, que são traduzidas posteriormente em informações ambientais divulgadas, uma vez que reduz o lucro das empresas.

Cabe aos acionistas e outros *stakeholders* envolvidos economicamente com as empresas de setores potencialmente poluidores, avaliar o *tradeoff* entre a redução da rentabilidade da empresa e a segurança transmitida pela redução da assimetria de informação ambiental.

Verificou-se, adicionalmente, uma leve relação positiva entre a variável independente “Tamanho” (TAM) e o nível de evidenciação de informações ambientais, contrariando a expectativa inicial de uma relação positiva e significativa.

Essa expectativa inicial ocorre em virtude das conclusões de Liu e Anbumozhi (2009), que sugeriram que grandes firmas estão mais propensas a evidenciar informações ambientais, ora pela maior propensão ao exame público, ora por apresentar recursos financeiros e estruturais superiores às empresas de menor porte.

Borba *et al*.(2009), concordando com os resultados de Liu e Anbumozhi (2009), confirmaram uma significativa relação entre a divulgação ambiental

voluntária e o tamanho das empresas, representados pela relação de aumento de 2,3 pontos percentuais da divulgação ambiental a uma variação de 1% no tamanho da empresa.

Nossa (2002), também encontrou evidências de relação positiva entre a variável que representou o tamanho das empresas analisadas e o nível de divulgação ambiental.

Esta pesquisa, porém, não confirmou essa tendência por forte relação entre o tamanho da empresa e o nível de divulgação ambiental no setor de papel e celulose.

Capítulo 5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo utilizou a teoria da evidenciação e a teoria do gerenciamento da impressão organizacional para fundamentar seus argumentos e analisou a divulgação ambiental no ano 2010, de 44 das 50 maiores empresas do setor de papel e celulose, em nível global, classificadas pela RISI, uma organização que fornece informações sobre a indústria mundial de produtos florestais e divulga anualmente a classificação das maiores empresas, em vendas, do setor de papel e celulose.

O resultado inicial desta pesquisa, representando 88% da amostra alvo, sugere inicialmente um significativo aumento do nível de divulgação ambiental comparado àquele encontrado por Nossa (2002).

Permite ainda concluir que há relação positiva entre o nível de divulgação ambiental e as variáveis independentes CSR, que representa o compromisso da empresa junto aos *stakeholders,* e EDV, que representa o endividamento da empresa. Não apresenta significância relevante da variável independente PL, representativa do Patrimônio Líquido da entidade.

Estes resultados concordam parcialmente com outros trabalhos científicos que estabeleceram alguma relação, positiva ou negativa, com grau de significância (MICHELON, 2011; LIU; ANBUMOZHI, 2009; CHO; PATTEN, 2007; CORMIER *ET AL*., 2005; PATTEN, 2002; HUGHES *ET AL*., 2001; LEUZ; VERRECCHIA, 2000).

Essas três variáveis foram escolhidas porque permitem representar: (I) o compromisso da empresa com as partes relacionadas, dando satisfação a eles quanto a questões operacionais, ou políticas ambientais adotadas (MICHELON, 2011; UNERMAN, 2000); (II) a capacidade de indicar o grau de participação do capital próprio como alternativa ao endividamento oneroso e (III) o grau de endividamento como representativo da participação de terceiros, que demandam informação corporativa capaz de garantir a redução da assimetria de informação existente entre eles e os gestores da empresa.

Sendo assim, diante dos resultados da análise estatística, encontrados a partir da amostra estudada, aceitam-se as hipóteses H1 e H3, elaboradas para verificar uma possível relação entre: o nível de comprometimento da organização com os *stakeholders* e o endividamento da empresa, com o nível de divulgação ambiental das empresas do setor de papel e celulose.

Já a hipótese H2, que buscava estabelecer relação entre o Patrimônio Líquido e o nível de divulgação ambiental, não é aceita. Não foram encontradas evidências de relação explicativa entre essas duas variáveis.

Este trabalho limita-se inicialmente pela falta de divulgação de relatórios, ambientais ou financeiros, o que impossibilitou a análise da realidade de evidenciação de um significativo número de empresas.

Uma segunda limitação foi a abrangência dos *stakeholders* alcançados pelas variáveis escolhidas, uma vez que não inclui pessoas, jurídicas ou físicas, responsáveis por grandes impactos na opinião da sociedade sobre o exercício das atividades corporativas, que influenciam as ações da organização. Dentre esses *stakeholders* não considerados na análise podem-se citar a mídia, os representantes

governamentais e os líderes comunitários, cujas manifestações podem influenciar o sentimento geral da sociedade e, consequentemente, as ações corporativas.

Já a dimensão da amostra representa um percentual bastante reduzido. Espera-se que outros trabalhos possam expandir essa amostra eliminando, assim, essa limitação, de modo a gerar uma amostra mais representativa.

Por fim, os achados da pesquisa, enquanto análise comparativa, atualizando os dados gerados a partir do trabalho de Nossa (2002), vem confirmar a tendência global por maior divulgação de informações ambientais.

Entretanto, observou-se que a qualidade da informação ambiental apresenta-se em grau inferior àquele esperado por esta pesquisa, ora se repetindo em demasia, ora demonstrando completa falta de objetividade, podendo gerar questionamentos quanto a real utilidade das informações, tanto para a empresa quanto para os *stakeholders*.

Propõe-se, assim, que outras pesquisas possam identificar mecanismos de análise da qualidade da informação, com o intuito de considerar a qualidade do teor das informações geradas e não somente o fato delas aparecerem nos relatórios.

Propõe-se, também, a futuras pesquisas investigar outros setores de grande impacto ambiental e uma diversificação das variáveis explicativas.

REFERÊNCIAS

AERTS, Walter; CORMIER, Denis; MAGNAN, Michel. Corporate environmental disclosure, financial markets and the media: an international perspective. **Ecological Economics,** v. 64, n. 3, p. 643–659, 2008.

ALRAZI, Bakhtiar; SULAIMAN, Maliah; AHMAD, Nik N. Nik. A longitudinal examination of environmental reporting. **International Journal of Business**, Gadjah Mada, v. 11, n. 1, p. 37–72, 2009.

BANSAL, Pratima; KISTRUCK, Geoffrey. Seeing is (not) believing: managing the impressions of the firm's commitment to the natural environment. **Journal of Business Ethics**, v. 67, n. 2, p. 165-180, 2006.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BORBA, José Alonso; ROVER, Suliani; TOMAZZIA, Eduardo Cardeal. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando análise de regressão em painel. In: INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR ACCOUNTING EDUCATION AND RESEARCH (IAAER) - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS (ANPCONT), 3., 2009, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: ANPCONT, 2009.

BORGES, Ana P.; ROSA, Fabrícia S.; ENSSLIN, Sandra R. Evidenciação voluntária das práticas ambientais: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose. **Produção**, São Paulo, v. 20, n. 3, jul./set. 2010.

CAMPBELL, David. A longitudinal and cross-sectional analysis of environmental disclosure in UK companies: a research note. **The British Accounting Review**, v. 36, n. 1, p. 107-117, mar. 2004.

CHO, Charles H.; PATTEN, Dennis M. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note. **Accounting, Organizations and Society**, v. 32, n. 8, p. 639–647, 2007.

CLARKSON, Peter M. *et al*. Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analyses. **Accounting Organization Society**, v. 33, n. 4, p. 303-327, 2007.

CORMIER, Denis; MAGNAN, Michel; VELTHOVEN, Barbara V. Environmental disclosure quality in large german companies: economic incentives, public pressures or Institutional conditions? **European Accounting Review**, v. 14, n. 1, p. 3-39, 2005.

CRANE, Erinn; CRANE, Frederick G. Usage and effectiveness of impression management strategies in organizational settings. **Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama, & Sociometry**, v. 1, n. 1, p. 25-34, 2002.

FERNANDES, Sheila Mendes. **A relação entre o disclosure ambiental e retorno anormal**: uma análise das empresas brasileiras listadas na Bovespa. 2011. 48 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, 2011.

FIBRIA CELULOSE S/A. **Relatório de sustentabilidade**. 2010. Disponível em <www.fibria.com.br>. Acesso em: 07 jun. 2012.

FROST, Geoffrey R. The introduction of mandatory environmental reporting guidelines: Australian evidence. **Abacus**, v. 43, n. 2, p. 190-216, 2007.

GARDNER, William L.; MARTINKO, Mark J. Impression management in organizations. **Journal of Management**, v. 14, n. 2, p. 321-338, 1988.

GOFFMAN, Erving. **The presentation of self in everyday life**. Woodstock (NY): The Overlook Press, 1959.

GRAYSON, Kent; SHULMAN, David. Impression management in services marketing. In: SWARTZ, Teresa A.; IACOBUCCI, Dawn. **Handbook of services marketing & management**. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2000. p. 51-69.

HACKSTON, David; MILNE, Markus J. Some determinants of social and environment disclosures in New Zealand Companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 9, n. 1, p. 77-108, 1996.

HAILU, Atakelty; VEEMAN, Terrence S. Environmentally sensitive productivity analysis of the Canadian pulp and paper industry, 1959-1994: an input distance function approach. **Journal of Environmental Economics and Management,** v. 40, n. 3, p. 251-274, 2000.

HASSEL, Lars; NILSSON, Henrik; NYQUIST, Siv. The value relevance of environmental performance. **European Accounting Review**, v. 14, n. 1, p. 41–61, 2005.

HOKUETSU-KISHU PAPER CO., LTDA. **CSR report**. 2010. Disponível em <www.hokuetsu_kishu.jp.>. Acesso em: 10 mai. 2012.

HOLMEN AB. **Anual report** 2010 Including sustainability report. Disponível em <www.holmen.com>. Acesso em: 12 jun. 2012.

HSIEH, Hsiu-Fang; SHANNON, Sarah E. Three approaches to qualitative content analysis. **Qualitative Health Research**, v. 15, n. 9, p. 1277-1288, 2005.

HUGHES, Susan B.; ANDERSON, Allison; GOLDEN, Sarah. Corporate environmental disclosures: are they useful in determining environmental performance? **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 20, p. 217–240, 2001.

JAGGI, Bikki; FREEDMAN, Martin. An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 19, n. 5, p. 697–713, 1992.

JENSEN, Michael C. Value maximization, stakeholder theory and the corporate objective function. **Business Ethics Quarterly**, v. 12, n. 2, p. 235-256, 2002.

KASSARJIAN, Harold H. Content analysis in consumer research. **Journal of Consumer Research**, v. 4, n. 1, p. 8-18, 1977.

KRIPPENDORFF, Klaus; BOCK, Mary A. **The content analysis reader**. Los Angeles: SAGE Publications, 2009.

LEUZ, Christian; VERRECCHIA, Robert. The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**, v. 38, Supplement, p. 91-124, 2000.

LIU, Xianbing; ANBUMOZHI, V. Determinant factors of corporate environmental information disclosure: an empirical study of Chinese listed companies. **Journal of Cleaner Production,** v. 17, n. 6, p. 593–600, 2009.

MACKEY, Alison; MACKEY, Tyson B.; BARNEY, Jay B. Corporate social responsibility and firm performance: investor preferences and corporate strategies. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 3, p. 817-835, 2007.

MARSHALL, Scott; BROWN, Brown; PLUMLEE, Marlene. The impact of voluntary environmental disclosure quality on firm value. **Working Paper SSRN**, may, 2008. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1140221>.

MICHELON, Giovanna. Sustainability disclosure and reputation: a comparative study. **Corporate Reputation Review**, v. 14, n. 2, p. 79–96, 2011.

MITCHELL, Robert E. The use of content analysis for exploratory studies. Publication SRC. No. A68. **Survey Research Center**, University of California, Berkeley, 1967.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

MOHAMED, A. Amin; GARDNER, William L. An exploratory study of interorganizational defamation: an organizational impression management perspective. **Organizational Analysis**, v. 12, n. 2, p. 129-145, 2004.

MORGAN, David L. Qualitative content analysis: a guide to paths not taken. **Quantitative Health Research**, v. 3, p. 112-121, 1993.

MYERS, Stewart C.; MAJLUF, Nicholas S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investor do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

NOSSA, Valcemiro. ***Disclosure* ambiental**: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. 249 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), São Paulo, 2002.

PATTEN, Dennis. Intra-industry disclosure in response to the Alaska oil spill: a note on legitimacy theory. **Accounting Organization and Society**, v. 15, n. 5, p. 471-475, 1992.

PATTEN, Dennis. The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. **Accounting, Organizations, and Society**, v. 27, n. 8, p. 763–773, nov. 2002.

PHILLIPS, Robert; FREEMAN, R. Edward; WICKS, Andrew C. What stakeholder theory is not. **Business Ethics Quarterly**, v. 13, n. 4, p. 479-502, 2003.

SALOTTI, Bruno Meirelles; YAMAMOTO, Marina Mitiyo. Divulgação voluntária da demonstração dos fluxos de caixa no mercado de capitais brasileiro. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, v. 19, n. 48, p. 37-49, 2008.

STANWICK, Peter; STANWICK, Sarah. Corporate environmental disclosure: a longitudinal study of Japanese firms. **Journal of American Academy of Business**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2006.

TAPSCOTT, Don; TICOLL, David. **The naked corporation**: how the age of transparency will revolutionize business. New York: The free Press, 2003.

UNERMAN, Jeffrey. Methodological issues: reflections on quantification in corporate social reporting content analysis. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 13, n. 5, p. 667-680, 2000.

VERRECCHIA, Robert E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, v. 32, p. 97–180, 2001.

VILLIERS, Charl de; VAN STADEN, Chris J. Where firms choose to disclose voluntary environmental information. **Journal of Account. Public Policy**, v. 30, p. 504–525, 2011.

WILSON, Charles. The nature of equilibrium in markets with adverse selection. **The Bell Journal of Economics**, v. 11, n. 1, p. 108-130, 1980.