

EVIDENCIAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL: UMA ANÁLISE NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

Denis Lima e Alves
Vidigal Fernandes Martins
Universidade Federal de Uberlândia (Brasil)

RESUMO:

Neste artigo procurou discutir o grau de determinação da evidenciação de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) em função de variáveis econômicas e financeiras de empresas listadas na BOVESPA, e identificar as relações existentes entre evidenciação de RSC, indicadores de rentabilidade e estrutura de capital, tamanho das empresas e o comportamento dos preços dos títulos após a divulgação das demonstrações contábeis padronizadas. Empregou-se o método dos Mínimos Quadrados Ordinários Generalizados para verificar a determinação do grau de evidenciação da RSC em função de variáveis econômicas e financeiras, bem como para verificar a influência dessas variáveis e da evidenciação de RSC sobre os preços de títulos negociados em bolsa. O modelo ponderado por uma função não linear para modelagem da heteroscedasticidade apresentou os resultados mais robustos em ambos os testes. Os resultados apontam para inexistência de relação significativa, com 5% de significância, entre as variáveis analisadas na amostra estudada, composta por 32 empresas que operam em setores classificados como potencialmente agressores do meio ambiente. Observa-se que, nesta amostra, a evidenciação de RSC não é determinada pelas variáveis estudadas, e o comportamento dos preços de títulos também não é determinado pelos mesmos elementos, quando também se controla a evidenciação.

PALAVRAS-CHAVES: Responsabilidade social corporativa; Contabilidade; Ambiental; Evidenciação.

ABSTRACT

In this article reviews the determination of the degree of disclosure of Corporate Social Responsibility (CSR) as a function of economic variables and financial companies listed on BOVESPA, and identify the relationship between CSR disclosure, indicators of profitability and capital structure, size of companies and the behavior of bond prices after the disclosure of financial statements standardized. We employ the method of Generalized OLS to verify the determination of the degree of disclosure of CSR in terms of economic and financial variables, as well as to check the influence of these variables and the disclosure of CSR on the prices of securities traded on an exchange. The model weighted by a nonlinear function to model the heteroscedasticity introduced the more robust results in both tests. The results indicate no significant relationship, with 5% significance between the variables in the study sample, comprised of 32 companies operating in sectors classified as potential abusers of the environment. It is observed that in this sample, the disclosure of CSR is not determined by the variables studied, and the behavior of security prices is not determined by the same elements, when they also control the disclosure.

KEY WORDS: Corporate social responsibility; Accounting; Environmental disclosure.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Porter, Brown, Purushothoman, e Scharl (2006), “ao produzir informação acerca dos efeitos ambientais da operação ou do uso de seus produtos, as corporações apreendem não apenas capital econômico, mas também capital cultural e simbólico”. Contudo, Porter *et al.*, (2006) admitem que a geração desses tipos de capital, ou seja, a obtenção de benefícios por meio da divulgação de informações ambientais ocorre *apesar* do fato de que essas mesmas informações podem “mascarar a realidade a respeito de danos ao meio ambiente” (p. 307). Como consequência, o valor gerado decorrente da divulgação das informações pode representar informação em desalinhamento com uma possível realidade corporativa. Na busca por uma alternativa a esse tipo de situação, a literatura brasileira sobre evidência de informações de cunho ambiental corrobora a necessidade de que tais informações sejam verificáveis, propondo mecanismos que possibilitem ou mesmo determinem a auditoria das mesmas, como visto em Rover, Murcia *et al.* (2008).

Embora ainda em desenvolvimento, a produção científica brasileira sobre evidência de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) conta com diversos trabalhos que ilustram as contribuições de estudos dessa natureza, como: Costa e Marion (2007), Ferreira *et al.* (2005), Fiório *et al.* (2006), Monteiro e Ferreira (2007), Nossa (2002), Ponte *et al.* (2007), Rover, Alves *et al.* (2005), Rover, Borba *et al.* (2008), Rover, Murcia *et al.* (2008) e Vaz, Golçalves, Niyama e Gonçalves (2008). O aspecto principal desses estudos é o cunho descritivo e de análise de conteúdo das evidências de RSC, ressaltando a assimetria nas informações relatadas, as dificuldades que esta pode acarretar na tomada de decisões e a inexistência de regulamentação para evidência.

Adicionalmente, e considerando a constante menção à função explicativa de variáveis obtidas em demonstrações financeiras (Alencar, 2005; Barberis, 2000; Berk, 1989; Berk, 1995; Bhandari, 1988;) em relação à previsibilidade e natureza de retornos futuros, é patente a relevância da informação obtida em relatórios de natureza financeira ou contábil. Por outro lado, o estudo da relação entre evidência de RSC e retornos nos mercados de capitais, apesar da importância da informação financeira e contábil para esses mercados, consiste em uma área ainda incipiente no Brasil, em termos de resultados empíricos.

É possível, dado o exposto, verificar que questionamento acerca dos efeitos da evidência de RSC, bem como o que a legitima ou a importância da mesma para os agentes do mercado de capitais brasileiro, encontra-se em desenvolvimento. Procura-se, portanto, evidenciar este aspecto por meio da especificação de um modelo de estudo que inclua variáveis representativas do resultado da análise de conteúdo de relatórios publicados por empresas cotadas em bolsa, método alicerçado na relevância da informação contábil para tomada de decisão de investidores. Tal abordagem possibilitaria verificar a influenciada evidência de RSC, em conjunto com elementos financeiros e contábeis, sobre os retornos obtidos no mercado de capitais com ações das empresas estudadas.

Investigações empíricas sobre os motivos e decorrências de evidenciar RSC tendem a focar três supostas e recorrentes situações de correlação: i) Entre evidência social e desempenho social, ii) Entre evidência social e desempenho econômico e iii) Entre desempenho social e desempenho econômico (Belkaoui & Karpik, 1989). Portanto, será verificado neste trabalho se a relação entre evidência social e desempenho econômico, sendo este último representado por variáveis obtidas a partir de Demonstrações Financeiras, configura elemento importante na determinação dos preços de mercado de ações emitidas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA).

Neste contexto, o estudo pretende responder às seguintes perguntas: *Qual é a influência de indicadores financeiros e econômicos corporativos sobre a evidência da RSC de empresas*

*atuantes nos setores classificados de acordo com a Lei 10.165 (2000)*¹? E qual é o grau de relação entre esta evidência observada e os retornos obtidos com investimentos nas respectivas ações negociadas na BOVESPA? Responder a essas perguntas lançará luz sobre a relevância do conteúdo informacional de tais evidências e sobre a adequação da classificação usada pela referida lei em face da percepção de risco ambiental que os agentes do mercado de capitais possuem e do potencial desse risco para afetar desempenhos corporativos futuros.

Para o delineamento das variáveis *proxy* da evidência de RSC, foi aplicada a técnica da análise de conteúdo nas Demonstrações Financeiras de empresas de setores classificados na Lei 10.165 (2000), que classifica e ordena atividades corporativas de acordo com o grau de potencial impacto ambiental das mesmas. A análise do conteúdo das Demonstrações Financeiras foi, com algumas modificações, realizada nos termos propostos por Murcia, Rover, Souza e Borba (2008), estudo que propõe “uma estrutura para análise do *disclosure* de empresas brasileiras”. Outras variáveis empregadas no estudo são: *beta*, como *proxy* do risco sistêmico, alavancagem (*lev*), retorno sobre o Patrimônio Líquido (*roe*) e tamanho da firma (*size*), sendo estes elementos apontados como alguns dos principais determinantes da evidência de RSC (Belkaoui & Karpik, 1989).

Dessa forma, o presente estudo justifica-se pelo fato de que diversos trabalhos indicam reações dos mercados de capitais a empresas com práticas de sustentabilidade (Galdi & Lopes, 2008). Esta assertiva encontra-se de fato ilustrada em casos empíricos: a elevação do valor de mercado em função da redução de emissões (Konar & Cohen, 1997); a existência de retornos anormais negativos em decorrência de baixo desempenho social (Gupta & Goldar, 2005); a redução do *beta* (Halkos & Sepetis, 2007); e a ocorrência de retornos anormais positivos e significativos em função da listagem da empresa analisada em índices de sustentabilidade de bolsas de valores (Dias & Barros, 2008).

Este estudo encontra-se dividido em mais cinco seções: a literatura relacionada, em que é apresentado o arcabouço teórico usado como contexto para direcionamento do presente estudo, dividido em duas partes: evidência de RSC e relevância de informação contábil; a seção de aspectos metodológicos, que explica a abordagem do trabalho e o delineamento das variáveis; a seção de resultados e discussão dos mesmos, que evidencia as tabelas de dados e *outputs* do modelo de regressão e discute os resultados em face dos eventuais vieses de interpretação; e a seção de conclusões, que situa os resultados no contexto da produção atual nacional e internacional, seguida pelas referências citadas.

2. LITERATURA RELACIONADA

2.1. Relevância da informação contábil para os mercados de capitais

As principais funções da Contabilidade incluem guarda e processamento de todas as informações relevantes para a gestão de empresas e comunicação de relatórios para usuários internos e externos. Lastreadas por princípios contábeis geralmente aceitos, as operações realizadas pela Contabilidade provêm informação inteligível e relevante às outras funções corporativas, tais como finanças e controladoria. Em termos de evidência de informações, a Contabilidade, por meio de funções como a Auditoria, é responsável por prover subsídios para decisões que envolvam eficiente alocação de recursos a companhias abertas, bem como para a avaliação da aplicação desses recursos (Kaliskiet al., 2001).

Neste contexto, a Contabilidade tem suas funções reguladas por entidades criadas com este fim. No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), em trabalho conjunto com outras entidades, tem a função de regulamentar a publicação das informações relevantes para os usuários das

¹ A Lei 10.165 de 2000 altera a Lei 6.938 de 1981 ao incluir anexos que classificam as atividades produtivas utilizadoras de recursos naturais em três graus de potencial de impacto ambiental: Alto, Médio e Baixo. A amostra analisada neste trabalho foi restrita a empresas pertencentes aos setores citados na Lei 10.165/2000.

informações contábeis relacionadas a companhias de capital aberto, que devem ser, atualmente, publicadas de acordo com as orientações dos pronunciamentos elaborados pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e obedecendo a normas técnicas emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Por vezes, instituições criadas em setores específicos empregam técnicas voltadas ao setor de atuação, como é o caso do setor de energia elétrica no Brasil, que adota um plano de contas contábeis comum. Contudo, o objetivo da divulgação das informações contábeis, sejam elas para usuários internos ou externos à entidade, tende a ser o provimento de informação que seja útil para a tomada de decisão econômica (Kaliskiet al., 2001).

Fama (1991), em revisão sobre estudos de finanças relacionados ao tema da eficiência dos mercados de capitais, apresenta uma série de considerações acerca de *proxies* usadas para descrever o comportamento dos títulos negociados em mercados de capitais. O autor menciona que, embora continuamente testado e criticado, o modelo de um fator para determinação dos retornos esperados atendeu às necessidades de informações à época. Contudo, este modelo considera duas premissas: i) Os retornos esperados são uma função linear positiva do β (*beta*) de mercado e ii) O β é a única medida de risco necessária para explicar os retornos esperados em dados transversais. Como resultado de décadas de estudos e testes dessa metodologia, inconsistências atribuídas ao modelo, geralmente relacionadas a aspectos denominados “anomalias” e associados às empresas analisadas, têm sido relatadas e estudadas como medidas de risco ou características relevantes para a tomada de decisão acerca de ativos de capital.

Ainda segundo Fama (1991), os principais estudos que corroboraram a tese de que o modelo baseado unicamente em fatores do mercado de capitais como *proxy* do risco relatam os seguintes elementos como explicativos dos retornos esperados (*anomalias*): razão entre lucros e preços de ações (*earnings/price ratio*), tamanho das ações em relação ao patrimônio da empresa, alavancagem e a razão entre o valor contábil de uma ação e o seu valor de mercado (*book-to-market equity*). O poder explicativo dessas variáveis, quando inseridas em modelos aplicados acortes transversais de dados, estaria relacionado à atividade desempenhada pela empresa, à correlação (ou não) do β com a anomalia em questão e à intensidade com que os preços das ações de diferentes empresas respondem às flutuações do mercado e condições ambientais em geral. Desnecessário ressaltar o fato de que tais “anomalias” são constituídas por informações contidas em demonstrações financeiras e, a corroborar a importância da adequação desses dados a elementos relacionados ao mercado em trabalhos desta natureza, encontra-se o trabalho de Fama e French (1992).

Em termos de resultados empíricos, “se elas (as informações contábeis) têm caráter informacional a respeito de valores corporativos e suas mudanças, então elas deveriam estar correlacionadas com os preços de ações” (Chen, Petkova, & Zhang, 2008). Por outro lado, é válido questionar se tal assertiva representa a realidade, dada a recorrência de resultados empíricos, consultados pelos mesmos autores, a evidenciar o contrário, ressaltando a recorrência de indicadores de ajuste da relação entre informações contábeis e preços de ações, como o R^2 , com valores abaixo de 10%.

Por sua vez, Sadka (2007) afirma que existem dois fatores principais que podem afetar os preços de ações, dado que os preços dos ativos equivalem ao valor presente de seus benefícios futuros: as expectativas com relação a taxas de retorno e as expectativas em relação a fluxos de caixa futuros. Contudo, o estudo ressalta que, no período analisado, setenta por cento das variações no agregado de dividendos distribuídos são explicados pelo crescimento de lucros. Segundo o autor, resultados dessa natureza ressaltam a importância de estudos sobre a relevância dos lucros nas análises econômicas, dado que lucros agregados afetam preços agregados, com implicações para a avaliação de ativos. Corroborando, Chenet al. (2007) encontraram que, das variáveis analisadas, informações relacionadas à lucratividade foram as mais significativas para explicar variações nos preços de ações.

Penman e Zhang (2002) apresentam um estudo empírico e prático que exemplifica o uso de informações contábeis na tomada de decisão sobre investimentos em ações. Segundo os autores, embora a preocupação dos investidores seja a manutenção da rentabilidade de seus investimentos no futuro, o lucro presente é um indicador significativo do comportamento dos lucros futuros. Dessa forma, paga-se menos por lucros presentes insustentáveis no futuro. De fato, a informação obtida nos relatórios contábeis, ou financeiros, permite que o investidor ajuste suas análises em função de eventos particulares evidenciados nas demonstrações.

Embora o investidor possa ajustar suas expectativas quanto aos resultados de um ativo financeiro por meio da análise de itens recorrentes ou não-recorrentes demonstrados nos relatórios financeiros, é persistente a necessidade de quantificar o risco de que, no futuro, os resultados sejam diferentes do que foi previsto. Neste contexto, Penman e Zhang (2002) propõem um modelo que, por meio da análise de demonstrações financeiras como um todo, torna possível compor um índice que agregue informações contábil-financeiras convergentes em sua contribuição para a manutenção dos lucros futuros.

Posteriormente, Chen *et al.* (2007) evidenciaram como variáveis contábeis explicam variações nos preços de ações em dados transversais. Os autores afirmam que a relação entre retorno sobre investimentos e variáveis contábeis está entre os tópicos mais pesquisados em Contabilidade, com predominância de estudos focados em informações sobre o lucro, embora esta abordagem apresente o viés de não considerar informações do Balanço Patrimonial. Por meio de um modelo que se mostrou robusto em diferentes períodos e sub-amostras, Chen *et al.* (2007) evidenciaram que, embora variáveis contábeis sejam significativas ao determinar variações nos retornos obtidos por investidores, essas mesmas variáveis têm maior poder explicativo quando são controlados elementos externos às empresas, como taxas de juros e oportunidades de crescimento.

No Brasil, Sarlo, Loss, Teixeira e Lopes (2005) encontraram evidências empíricas de que informações contábeis influenciam preços de ações. Trabalhando com dois grupos distintos de títulos, preferenciais e ordinários, os autores puderam evidenciar que a influência das informações contábeis foi diferente para cada um dos tipos de títulos. Os resultados mostraram que o sentido da variação dos retornos obtidos é diferenciado, em relação a variáveis contábeis, quando são analisadas ações preferenciais em amostras separadas daquelas que contêm apenas ações ordinárias. É possível que a relevância informacional desses dados contábeis seja distinta para os investidores que procuram títulos diferentes, mas o estudo não apresentou avanços nesse assunto. Corroborando, ao pesquisar dados de empresas da América Latina, Galdi e Lopes (2008) encontraram relações significativas entre lucro contábil e preços de ações, não verificando, contudo, relação clara de causalidade entre as duas variáveis.

2.2. Evidenciação de RSC como informação contábil

Discussões a respeito da RSC admitem a premissa de que ela se encontra, de alguma forma, relacionada ao desempenho empresarial, sendo sua evidenciação determinada por regulação e características setoriais e corporativas. Contudo, o arcabouço teórico a explicar a relação entre esses elementos ainda está em desenvolvimento, não fornecendo conclusões para diversos pontos do tema. Por outro lado, duas das principais questões estudadas pelos teóricos são: a relação entre evidenciação de ações de RSC e o desempenho das empresas; e as variáveis determinantes dessa evidenciação, sejam elas intrínsecas às empresas, inerentes ao mercado ou derivadas de normas (Belkaoui & Karpik, 1989). Reconhecidos esses questionamentos e em face da assimetria dos relatórios de RSC, o estabelecimento de parâmetros mínimos para divulgação de RSC, de forma que tanto investidores quanto outros *stakeholders* possam beneficiar-se dessas informações, tem sido apontado pela literatura como necessário (Vaz *et al.*, 2008).

Em contrapartida, estudos relacionados ao tema RSC e à sua evidenciação apresentam tendências a uma abordagem metodológica voltada para o comportamento dos mercados de capitais e para o conteúdo informacional de relatórios dessa natureza. Isso se dá em consequência da expectativa de que poderá ser constatada uma relação significativa entre a divulgação de informações sociais ou ambientais e o comportamento dos preços das ações emitidas pelas empresas envolvidas (Mathews, 2004), ou seja, evidenciação de RSC possuiria relevância para investidores.

Embora a evidenciação de RSC seja, nesse contexto, legítima em função dos mercados de capitais, é fato que estudos sobre a dinâmica da Contabilidade em um contexto de crescimento de custos sociais (Ullman, 1976) e sobre o potencial da Contabilidade em contribuir para a transparência em sistemas democráticos, por meio de uma contabilidade para a sustentabilidade (Gray, 1992), representam avanços importantes no desenvolvimento das teorias subjacentes à função da Contabilidade no desenvolvimento da RSC. De fato, na posição de ciência social, a Contabilidade contribui para a redução da assimetria informacional existente entre usuários da informação (Iudicibus, Martins & Carvalho, 2005), propiciando condições para a ocorrência de características que costumam ser referidas no discurso de propostas, como as de equilíbrio e eficiência dos mercados.

Em meio aos temas estudados na evidenciação de RSC, duas principais linhas de pesquisa se destacam: uma cujo foco é a análise das reações dos mercados de capitais à divulgação de notícias relacionadas à RSC e outra que busca respostas em argumentos voltados a aspectos regulatórios e normativos, com objetivos relacionados aos impactos das ações de RSC sobre os interesses de *stakeholders*. A primeira linha citada, característica de pesquisas realizadas por estudiosos norte-americanos, é predominantemente empírica e não privilegia desenvolvimentos teóricos ou institucionais como forma de responder aos seus questionamentos. Por outro lado, a segunda linha, britânica, em conjunto com avanços de origem australiana, procura explicar os fenômenos relacionados à evidenciação da RSC em função de abordagens como a da legitimação das organizações (Mathews, 2004).

No Brasil, essas abordagens compartilham um cenário heterogêneo, com propostas de regulamentações e índices de sustentabilidade e governança no mercado de capitais, caracterizando um ambiente em processo de institucionalização da evidenciação de RSC. Seja como for, a Contabilidade deverá, principalmente em função da internacionalização de suas normas e técnicas, assumir posição de atendimento às necessidades dos mais diversos interessados, além daquela de mitigador de assimetria informacional.

Sendo cada vez maior a importância atribuída aos interesses de *stakeholders*, a evidenciação de informações relativas à RSC tem crescido tanto como uma função de regulamentação legal quanto como tentativa de legitimar as ações corporativas e de contribuir para a construção de uma imagem empresarial positiva (Walden & Schwartz, 1997). De fato, os relatórios de RSC evidenciam, no contexto da legitimação empresarial, os gastos, investimentos e ações realizados pelas empresas no intuito de inserirem-se no âmbito considerado pela sociedade como de “comportamento aceitável”, proporcionando a possibilidade de dar continuidade às suas atividades (O’Donovan, 2002).

Por outro lado, a evidenciação de informações relacionadas à RSC não é compulsória no Brasil, fazendo com que os relatórios existentes sejam confeccionados de maneiras distintas e com poucos pontos convergentes (Costa & Marion, 2007), o que resulta em informações sem possibilidades de comparação (Walden & Schwartz, 1997) e reduzida utilidade (Pinto & Ribeiro, 2004). Entretanto, tem sido constatado que investidores demandam informações relacionadas à RSC nas demonstrações financeiras anuais publicadas nos EUA (Epstein & Freedman, 1994), embora existam resultados a evidenciar que analistas financeiros profissionais admitem levar certo tempo (às vezes dias) para chegar a conclusões acerca do significado de informações de cunho social e ambiental (Lorraine, Collison & Power, 2004). Portanto, apesar da assimetria informacional resultante da inexistência de um padrão para divulgação de relatórios, é possível admitir, dada a literatura, que existem evidências

da relevância informacional de relatórios de RSC. É possível que o advento da obrigatoriedade de divulgar a Demonstração de Valor Adicionado, no Brasil, venha a mudar essa realidade.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Deegan (2004) ressalta, dentre outros, três aspectos das pesquisas em evidênciação de RSC: i) Identificação dos usuários da informação divulgada e suas reações a elas, inclusive quando se tratam de usuários não relacionados ao mercado de capitais; ii) O fato de que legisladores, ao criarem normas de evidênciação, privilegiam acionistas; e iii) As recorrentes pressuposições da eficiência do mercado. Todavia, o usuário da Contabilidade é definido como toda pessoa, física ou jurídica, que esteja interessada no progresso e situação de uma entidade (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras [FIPECAFI], 2007), definição que torna obrigatória uma ampla abrangência do escopo de normas relacionadas à divulgação de quaisquer informações que constem nos relatórios compulsórios.

Figura 1. Classificações usadas na análise de conteúdo

1. Políticas Ambientais	Declaração das políticas/práticas/ações atuais e futuras
	Estabelecimento de metas e objetivos ambientais
	Declarações indicando que a empresa está em obediência (<i>compliance</i>) com as leis, licenças, normas e órgãos ambientais
	Parcerias ambientais
	Prêmios e participações em índices ambientais
2. Sistemas de Gerenciamento Ambiental	ISOs 9000 e/ou 14.000
	Auditoria Ambiental
	Gestão ambiental
3. Impactos dos Produtos e Processos no Meio Ambiente	Desperdícios/Resíduos
	Processo de Acondicionamento (Embalagem)
	Reciclagem
	Desenvolvimento de Produtos Ecológicos
	Impacto na Área de Terra Utilizada
	Uso Eficiente / Reutilização da Água
	Vazamentos e derramamentos
Reparos aos danos ambientais	
4. Energia	Conservação e/ou utilização mais eficiente nas operações
	Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia
	Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia
	Desenvolvimento/Exploração de novas fontes de energia
5. Informações Financeiras Ambientais	Investimentos Ambientais
	Custos/Despesas Ambientais
	Passivos/Provisões Ambientais
	Práticas Contábeis de Itens Ambientais
	Seguro Ambiental
6. Educação, Treinamento e Pesquisa	Ativos Ambientais tangíveis e intangíveis
	Educação Ambiental (internamente e/ou comunidade)
7. Mercado de Créditos de Carbono	Pesquisas relacionadas ao meio ambiente
	Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL)
	Créditos de Carbono
	Emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE)
8. Outras Informações Ambientais	Certificados de Emissões Reduzidas (CER)
	Qualquer menção sobre sustentabilidade/Desenvolvimento sustentável
	Gerenciamento de Florestas/Reflorestamento
	Conservação da biodiversidade

Nota Fonte: Murcia, F. D.; Rover, S.; Souza, F.C.; Borba, J.A. (2008): Aspectos metodológicos da pesquisa acerca da divulgação de informações ambientais: proposta de uma estrutura para análise do disclosure ambiental das empresas brasileiras. *Anais do Congresso Brasileiro de Contabilidade*, Gramado, RS, Brasil, 18.

É possível averiguar, principalmente em se tratando de evidênciação de RSC, que os estudos na área têm privilegiado determinado segmento de usuários em detrimento de outros, ao verificar somente as reações dos mercados de capitais a informações sociais e ambientais. Embora Deegan (2004) tenha criticado metodologias calcadas na hipótese de eficiência de mercado para legitimar a evidênciação de RSC, neste trabalho, trabalha-se com a perspectiva do agente do mercado de capitais brasileiro como usuário da informação analisada. A não inclusão de *proxies* para os interesses de outros *stakeholders*

no estudo pode configurar um erro de especificação, pois, como foi abordado anteriormente, o termo “usuário da informação” não abrange apenas os mercados de capitais. Contudo, dado o aspecto incipiente desse tipo de pesquisa no Brasil, será esse o delineamento do trabalho, alicerçado na literatura consultada.

A metodologia proposta por Murcia *et al.* (2008) conta com oito categorias de análise e trinta e cinco sub-categorias, ilustradas na Figura 1. Entretanto, no intuito de ampliar o espectro da evidência de RSC analisado, foi incluída, neste trabalho, outra categoria voltada para aspectos sociais, com as seguintes subcategorias: Governança corporativa, Relacionamento com funcionários e outros stakeholders, Prêmios e selos sociais e relacionados à segurança e condições de trabalho, Projetos sociais direcionados a funcionários, Projetos sociais e programas de inclusão social, Investimentos e outros gastos sociais e Ações judiciais e contingências relacionadas ao interesse público. Uma subcategoria foi incluída à categoria oito, “Outras Informações Ambientais”: “Processos judiciais e outros passivos ambientais”.

Igualmente, as categorias Políticas Ambientais, Impactos dos produtos e processos no meio ambiente, Informações financeiras ambientais e Educação, treinamento e pesquisa tiveram seu escopo ampliado, sendo nelas classificadas informações relacionadas a questões sociais, de interesse público, e de definição da forma de atuação das companhias.

Murcia *et al.* (2008) defendem a obtenção de informações a partir de Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)², método a ser adotado no presente estudo. Portanto, as informações obtidas nas DFPs e que se enquadrarem nas especificações de cada categoria serão incluídas no modelo executado neste trabalho:

$$E(R_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{beta}_i + \beta_2 \text{lsize}_i + \beta_3 \text{roe}_i + \beta_4 \text{lev}_i + \beta_5 \ln_ev_i \quad \text{Equação 1}$$

Em que:

- $E(R_i)$: Valor esperado do retorno obtido pelas ações da empresa nos três primeiros meses após a divulgação das DFPs referentes ao exercício de 2007;
- beta : Risco sistêmico obtido pelo *Capital Asset Pricing Method* (CAPM) estimado, trimestralmente, pela base dados Economatica® nos cinco anos anteriores ao final do exercício de 2007;
- lsize : Tamanho da empresa, medido pelo total do Ativo em sua forma logarítmica;
- roe : Retorno sobre o Patrimônio Líquido no ano, dado pelo quociente entre o Lucro Líquido contábil do ano e o Patrimônio Líquido da empresa ao início do período anterior, com origem na base dados Economatica®;
- lev : Grau de alavancagem da empresa, dado pelo quociente entre dívida total e Ativo total, com origem na base dados Economatica®;
- \ln_ev : Logaritmo natural do total de unidades de registro para a empresa i , obtido na análise de conteúdo.

As DFPs analisadas são aquelas referentes ao final do ano de 2007 e obtidas no sítio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). A seleção da amostra, extraída da população de empresas definida de acordo com o texto da Lei 10.165 (2000), seguiu o método de amostragem estratificada por setor de atividade empresarial, de forma que se procurou representar tantos setores quanto foi possível. Após a amostragem estratificada e a classificação das companhias quanto ao atendimento dos quesitos para enquadramento no texto da Lei 10.165 (2000), foi gerada uma amostra de 60 empresas de um total de 224 companhias. Procedeu-se, então, à verificação de disponibilidade de dados na base. Empresas que se enquadraram nas seguintes situações foram excluídas da amostra:

² Demonstrações Financeiras Padronizadas refere-se ao estabelecimento de um *padrão* para a publicação das demonstrações financeiras no Brasil.

- Tempo de registro na CVM inferior a cinco anos;
- DFPs não publicadas, em referência ao exercício de 2007;
- *Betanão* disponível para empresas com curto histórico de negociação (abaixo de 60% de cinco anos usados para estimação ou menos de 60% de participação em pregões); ou
- Inexistência de informações de *roe* na base de dados.

Da amostra de 60 empresas, o número foi reduzido, em decorrência da disponibilidade de dados, a 38 companhias para realização da análise de conteúdo, que teve o elemento *sentença* como unidade de registro. Dessa forma, cada sentença caracterizada em uma das categorias elencadas na Figura 1 representa um registro para essa categoria, incrementando uma unidade à respectiva variável explicativa a ser inserida no modelo de regressão.

A adequação dos modelos executados foi atestada por meio da estatística F e do R^2 de forma a testar a significância conjunta e adequação das variáveis dos modelos, segundo a definição de modelos aninhados contida em Wooldridge (2006, p. 191). Esta abordagem deve-se ao fato de que existe, na literatura consultada, entendimento acerca da influência das variáveis ora mencionadas. Portanto, não se espera, no caso da Equação 2, redundância entre variáveis explicativas, o que justificaria analisar modelos alternativos não aninhados.

Procedeu-se à verificação do grau de determinação da evidenciação sócio-ambiental como função das variáveis do modelo: *roe*, *lsize*, *beta* e *lev*. Como mencionado anteriormente, a literatura aponta essas variáveis contábeis como determinantes da evidenciação sócio-ambiental (Belkaoui & Karpik, 1989). Para tal, foi executado o seguinte modelo:

$$\ln_{ev}_i = \beta_0 + \beta_1 lsize_i + \beta_2 roe_i + \beta_3 lev_i + \beta_4 beta_i \quad \text{Equação 2}$$

Os estimadores deste modelo permitiram verificar a validade, para a amostra analisada, dos pressupostos teóricos acerca da influência dessas variáveis sobre grau de evidenciação de RSC. A transformação para forma lognormal da variável *lsize* justifica-se em função de esta não possuir distribuição próxima da curva normal, apresentando alto grau de *skewness*. Esta transformação implica, na interpretação do coeficiente estimado, no fato de que se espera uma variação porcentual na evidenciação prevista igual à centésima parte do coeficiente de *lsize* gerado pelo modelo multiplicado pela variação de *lsize*.

Ambos os modelos foram testados para heteroscedasticidade por meio dos testes White e Breusch-Pagan, e os resíduos foram avaliados por meio de análise gráfica e distribuição para verificação da normalidade, linearidade e detecção de *outliers*, o que permitiu assegurar que são independente e identicamente distribuídos (erros são i.i.d.). Com relação a testes para multicolinearidade, foi usado o VIF (*variance inflation factor*) e, em termos de especificação dos modelos, foi aplicado o teste RESET (*regress specification error test*). Verificada a existência de heteroscedasticidade, recorreu-se ao método ponderado (factível) de mínimos quadrados ordinários, como descrito por Wooldridge (2006, pp. 262 – 263) e Baum (2006, p. 147). O uso de uma função não linear para modelagem da heteroscedasticidade é recomendada por Wooldridge (2006, p. 262) em função de que alternativas lineares para especificação da forma da heteroscedasticidade não asseguram que os valores sejam positivos, requisito para o uso de mínimos quadrados ponderados. Neste caso,

A ideia é colocar menos peso nas observações com uma variância de erro mais alta; o método MQO dá a cada observação o mesmo peso, pois isso é melhor quando a variância do erro é idêntica para todas as partições da população (Wooldridge, 2006, p. 258).

O mesmo modelo ponderado foi executado com diferentes pesos para a melhor forma de trabalhar a heteroscedasticidade. As variáveis usadas para ponderar os modelos de regressão foram: a

função exponencial dos valores previstos para x na regressão do logaritmo normal dos quadrados dos resíduos da Equação 2 sobre as variáveis independentes da mesma (Wooldridge, 2006, p. 263); e as variáveis *roe*, *lsize*, *lev* e *beta* não simultaneamente, pois, de acordo com a literatura consultada, são as variáveis mais influenciadoras da evidenciação de RSC e constituem as chamadas *anomalias*, inerentes às companhias, que exercem influência no comportamento dos preços de títulos nos mercados de capitais.

4. RESULTADOS

A análise da distribuição da variável dependente na Equação 2 evidenciou distanciamento da distribuição normal. Este problema foi resolvido por meio da transformação da variável em logaritmo natural. Dessa forma, foram retiradas da amostra mais seis observações, pois se tratam de empresas com evidenciação igual a zero. A Tabela 1 mostra estatísticas descritivas para as variáveis da Equação 2.

Variável	ln_ev	lsize	roe	lev	beta
média	2,74	14,92	23,82	77,91	0,61
desvio_p	1,15	1,87	22,82	86,62	0,49
mínimo	0,00	11,36	0,00	-62,93	-0,77
máximo	4,94	19,25	121,57	363,16	1,86
mediana	2,60	14,61	18,57	54,01	0,64

A Equação 2 gerou os seguintes coeficientes:

Peso	x	lsize	roe	lev	beta	R2	R2 adj	P>F
sem peso(1)	ev_total	14,17*	-0,0048	-0,0413	-19,52	0,438	0,3547	0,29%
sem peso(2)	ln_ev	0,3321**	0,01	-0,0002	-0,11	0,2763	0,1691	6,01%
exp(ln(r ²))(3)	ln_ev	0,193	0,0087	0,0013	0,2142	0,2569	0,1468	8,11%
roe(4)	ln_ev	-0,4705	0,0483	-0,0002	3,5029*	0,6811	0,6338	0,00%
lsize(5)	ln_ev	0,3107**	0,0068	0,0002	-0,0394	0,2751	0,1677	6,13%
lev(6)	ln_ev	0,5691*	0,0075	-0,0002	-0,2949	0,6134	0,554	0,00%
beta(7)	ln_ev	0,0517	0,0243*	-0,0025	1,82**	0,6788	0,6274	0,00%

Nota.*Significativo a 1%; **Significativo a 5%

A coluna x da Tabela 2 indica a forma da variável dependente usada no modelo, enquanto que as colunas designadas pelas variáveis do modelo evidenciam os coeficientes estimados, com graus de significância em sobrescrito. As diferentes análises, em termos de ponderação do modelo, foram realizadas com o objetivo de corrigir a heteroscedasticidade relacionada à escala das observações, ou seja, atribuir menor peso a observações que possuam valores extremos para determinadas variáveis.

Pode ser verificado que a variável *lsize* é significativa, controlados os outros elementos, em quase todos os modelos da Tabela 2. A Tabela 3 mostra uma comparação entre os modelos da Tabela 2 no que tange a normalidade dos resíduos, presença de heteroscedasticidade e especificação do modelo. Destes dados, é possível verificar que um dos modelos(o terceiro de cima para baixo) em que a variável *lsize* não é significativa é o que apresenta maior robustez face às características analisadas nos modelos: resíduos são normais, independentes e identicamente distribuídos e baixa probabilidade de erro de especificação.

Tabela 3

Comparações entres os modelos

<i>Peso</i>	<i>Normalidade dos resíduos</i>	<i>Heteroscedasticidade</i>	<i>Especificação</i>
sem peso(1)	88,48%	Presente	Erro a 5%
sem peso(2)	1,11%	Ausente	Erro a 53,63%
exp(ln(r²))(3)	6,94%	Ausente (8,66%)	Erro a 70,57%
roe(4)	52,62%	Presente	Erro a 1%
lsize(5)	1,32%	Ausente	Erro a 56,83%
lev(6)	1,69%	Ausente	Erro a 10%
beta(7)	70,15%	Ausente	Erro a 1%

Portanto, o uso de mínimos quadrados ponderados, aplicando uma função exponencial para modelar a heteroscedasticidade, parece ser a melhor opção, dentre as mencionadas, para este conjunto de observações. A Tabela 3 evidencia que o referido modelo produz resíduos normais com 6,94 por cento de chances de erro ao aceitar a hipótese alternativa de que os resíduos não têm distribuição normal, de acordo com o teste Shapiro-Wilk; fracos indícios de heteroscedasticidade, de acordo com o teste Breusch-Pagan e teste geral de White, com 8,66% por cento de chance de erro ao aceitar a hipótese alternativa de existência de heteroscedasticidade na pior das hipóteses; e probabilidade de 70,57% de errar ao aceitar a hipótese alternativa de que o modelo não foi bem especificado, de acordo com o teste RESET.

Embora neste modelo não existam variáveis significativas nos intervalos de confiança esperados, não se pode descartar a significância da variável *lsize* nos outros modelos, o que indica a existência de relação significativa entre evidenciação de RSC e o tamanho das empresas. No que tange à multicolinearidade do modelo, que poderia gerar dúvidas a respeito de qual das variáveis independentes exerce, sobre a variável dependente, a influência observada, o teste VIF (*variance inflation factor*) resultou em um valor aceitável de 2,27.

As Tabelas 4 e 5 mostram os resultados da análise da Equação 1.

Tabela 4

Coefficientes e estatísticas da Equação 2, ponderada por variáveis diversas

Peso	<i>ln_ev</i>	<i>lsize</i>	<i>roe</i>	<i>lev</i>	<i>beta</i>	<i>R2</i>	<i>R2 adj</i>	<i>P>F</i>
sem peso(1)	-0,0292	0,0392	0,0014	-0,0001	0,0033	0,1232	-0,0455	60,71%
exp(ln(r²))(2)	-0,022	0,0293	0,0017	0,0003	0,0348	0,1434	-0,0213	51,41%
<i>ln_ev</i>(3)	-0,0867**	0,0757**	0,0013	-0,0001	-0,0757	0,3462	0,2154	4,71%
<i>roe</i>(4)	-0,0644	,0639#	0,0023	-0,0002	-0,0422	0,2399	0,0878	20,28%
<i>lsize</i>(5)	-0,024	0,0354	0,0014	-0,0001	-0,0019	0,1046	-0,0676	69,49%
<i>lev</i>(6)	-0,0203	0,0472	0,0005	-0,0001	0,0539	0,2424	0,0909	19,68%
<i>beta</i>(7)	-0,0353	0,0123	0,0031**	-0,0008	0,2838	0,3459	0,2096	5,58%

Nota. *Significativo a 1%; **Significativo a 5%.

De acordo com as informações da Tabela 5, o modelo mais robusto, em função das análises realizadas, é também aquele em que a heteroscedasticidade foi modelada por uma função exponencial do logaritmo normal dos quadrados dos resíduos na equação cujos resíduos foram calculados sem ponderação. Embora o VIF resultante deste modelo seja também aceitável (VIF = 1,75), descartando efeitos redundantes entre as variáveis explicativas, este modelo não se mostrou significativo ao explicar a variação dos preços dos títulos no período analisado.

Tabela 5			
Comparações entre os modelos.			
<i>Peso</i>	<i>Normalidade dos resíduos</i>	<i>Heteroscedasticidade</i>	<i>Especificação</i>
sem peso(1)	41,70%	Ausente	15,31%
exp(ln(r²))(2)	44,66%	Ausente (62,67%)	83,12%
ln_ev(3)	32,61%	Ausente	25,77%
roe(4)	37,21%	Ausente	18,37%
lsize(5)	37,83%	Ausente	16,22%
lev(6)	74,62%	Ausente	58,42%
beta(7)	33,16%	Ausente	6,35%

O modelo Equação 2, ponderado por uma função não linear dos resíduos previstos da equação original, apresentou melhores resultados ao ter a variável *beta* excluída. Provavelmente, isso se deve ao fato de esta variável estar correlacionada com a variável *lsize* (correlação de Pearson igual a 0,71). Ao remover *beta*, o modelo geral e a variável *lsize* passaram a ser significativos α igual a 5% e VIF igual a 1,04. Contudo, apesar de este modelo atender também aos requisitos de homoscedasticidade e especificação, os resíduos não são normalmente distribuídos ($\alpha = 5\%$). Portanto, justifica-se a inclusão de *beta* no modelo, mesmo o resultado sendo não significativo a 5%.

Dado que o coeficiente de correlação entre *lsize* e *beta* é elevado, remover a variável *beta* da Equação 1, com o intuito de eliminar a redundância entre os dados, resultou em modelo bem especificado (75,29%), sem indícios significativos de heteroscedasticidade (82,48%), com resíduos normalmente distribuídos (46,49%) e baixo VIF (1,57). Por outro lado, as variáveis não se mostraram significativas ($\alpha = 10\%$) conjuntamente nem individualmente, não justificando, também, a remoção de *beta* dos modelos.

Ao remover a variável *lsize* da Equação 2, no modelo ponderado, os resultados apontam normalidade dos resíduos, homoscedasticidade (10,87%), boa especificação (9,54%), VIF igual a 1,41, *beta* significativo a 1% e R^2 ajustado de 18,39%. Contudo, o teste F aponta significância somente a 39,51% ($F = 1,06$), com nenhuma das variáveis sendo significativa. A Equação 1, por sua vez, com *lsize* removido do modelo, apresentou normalidade dos resíduos, homoscedasticidade (27,58%), boa especificação (9,67%) e VIF igual a 1,41. Contudo, o modelo não foi significativo (Prob>F igual a 66,39%) e nenhuma das variáveis se mostrou significativa.

Resumidamente, o modelo 2 da Equação 1 e o modelo 3 da Equação 2, em suas formas ponderadas por uma função exponencial dos resíduos relacionados aos valores previstos na equação original (sem pesos), apresentam-se bem especificados, com resíduos distribuídos normalmente e baixa influência de multicolinearidade. A remoção de variáveis para redução da multicolinearidade resultou em modelos não significativos ou não robustos em relação à normalidade dos resíduos, podendo levar a conclusões equivocadas com relação à influência das variáveis analisadas sobre a evidenciação de Responsabilidade Social Corporativa. Contudo, os coeficientes mostraram-se estáveis ao remover as variáveis *lsize* ou *beta* dos modelos, o que aponta efeitos desprezíveis de multicolinearidade.

5. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar a influência de determinados fatores sobre a evidenciação de RSC, bem como contribuir para o entendimento de como se comportam os preços de títulos daquelas companhias listadas em bolsa por meio da inserção, nos modelos de análise, de uma variável que sirva de *proxy* para o grau de evidenciação. A amostra foi restrita ao conjunto de empresas pertencentes aos setores caracterizados pela Lei 10.165 (2000) e procurou-se representar setores diversos dentro deste grupo de empresas, com o objetivo de observar os fenômenos evidenciação e variação de preços em um grupo heterogêneo de empresas.

A influência das variáveis analisadas sobre a evidenciação de RSC foi significativa a 10%, o que não é um resultado muito forte. Ainda, nenhuma das variáveis foi significativa a 10%, controlados os outros fatores. Estes resultados indicam que, para a amostra estudada, a evidenciação de RSC não é determinada por rentabilidade do Patrimônio Líquido, total do Ativo da empresa, grau de endividamento e/ou *beta* estimado pelo CAPM. Embora estas sejam variáveis que, no senso comum, indicam eficiência econômica, visibilidade política e exposição a risco sistêmico, não são determinantes na geração de informações relacionadas à sustentabilidade da empresa no contexto da literatura correlata (social e ambiental).

Adicionalmente, os preços dos títulos das empresas observadas não mostraram comportamento determinado pelas variáveis analisadas. Admitindo a hipótese de eficiência dos mercados, isso pode significar que a evidenciação de RSC das demonstrações financeiras padronizadas das empresas analisadas não contém informação relevante para os participantes do mercado de capitais.

A ausência de relação significativa entre variáveis de denotam visibilidade política, como tamanho da empresa e *beta* do CAPM, e evidenciação de RSC indica que, ao contrário de resultados de outros estudos (Belkaoui & Karpik, 1989), não há indícios de que gestores tenham a preocupação de ajustar e divulgar, por exemplo, resultados contábeis e avaliação de ativos diversos em função da exposição da empresa para fins de evidenciação. Dessa forma, não existiriam diferenças nos critérios contábeis para evidenciação entre empresas grandes e pequenas, sejam elas mais ou menos sensíveis às oscilações de índices do mercado.

O fato de que amostra usada restringe-se a um conjunto de empresas formalmente classificadas em termos de potencial de impacto ambiental faz emergir dois questionamentos. O primeiro diz respeito à possibilidade ou não de generalizar os resultados. Dado o tamanho da amostra, generalizações podem não ser viáveis. Ainda, existe a possibilidade de que, por participarem de um grupo de empresas que, em tese, exercem atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, efeitos marginais das variáveis estudadas podem não ser facilmente verificáveis, o que lança luz ao segundo questionamento: seria a evidenciação determinada de forma diferente em empresas que não atuam nos setores classificados pela Lei 10.165 (2000), de forma que, se incluídas na amostra, os modelos retornariam resultados significativos? Futuros trabalhos deverão responder a essas perguntas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tamanho da amostra constitui a principal limitação do estudo. Embora os testes aplicados, teoricamente, funcionem com amostras acima de trinta elementos, não é possível generalizar a validade dos resultados assintoticamente. É comum, na literatura brasileira, compor amostras segmentadas (*cluster*) por setor, o que não foi feito aqui. A razão é que se buscou um resultado que represente o universo correspondente por meio da aleatoriedade da amostra, considerando a restrição à Lei mencionada. Contudo, outros trabalhos deverão ser desenvolvidos com amostras maiores e métodos diferentes de amostragem para verificar a robustez dos resultados.

Este estudo pode ser incluído na categoria daqueles que visam à discussão acerca das consequências econômicas que advêm da escolha do que evidenciar e quais procedimentos contábeis usar na evidenciação de informações de RSC em demonstrações financeiras ou contábeis. Buscou-se descobrir alguma conexão existente entre mercado de ativos, custos contratuais, participação no mercado aberto, visibilidade e exposição corporativa e evidenciação de RSC. Os resultados apontam para uma relação fraca, senão inexistente, entre esses elementos na amostra estudada.

A literatura correlata aponta, nos ensaios acerca da legitimação de atividades corporativas e de interesses de *stakeholders*, que se esperam correlações positivas entre evidenciação de RSC, desempenho econômico e visibilidade política, bem como relações negativas entre a evidenciação de RSC e custos contratuais e de monitoramento (Belkaoui & Karpik, 1989). Uma vez que esses resultados não foram corroborados pelo presente estudo, cabe ressaltar a necessidade de trabalhos futuros que questionem a existência de outros elementos a determinar a evidenciação de RSC e a

relação desta com os preços de títulos negociados em bolsa em países em desenvolvimento, uma vez que tais estudos já proliferam nos países desenvolvidos.

7. REFERÊNCIAS

- Alencar, R.C. (2005): Custo de capital próprio e nível de disclosure nas empresas brasileiras. *Brazilian Business Review*, 2(1), pp. 1-12, janeiro-junho.
- Barberis, N.: Investing for the long run when returns are predictable. (2000). *The Journal of Finance*, V. 55(1), fevereiro.
- Baum, C.F. (2006): *An introduction to modern econometrics using Stata*. Texas: Stata Press.
- Belkaoui, A.; Karpik, P.G. (1989): Determinants of the corporate decision to disclose social information. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 2(1), pp. 36-52, 1989.
- Berk, J.B. (1995): A critique of size-related anomalies. *The Review of Financial Studies*, 8(2), pp. 275-286, Summer.
- Berk, J. (1996): *A view of the current status of the size anomaly*. [Working Paper 93-BJ-001]. University of Washington, Seattle, WA.
- Bhandari, L.C. (1988): Debt/Equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence. *The Journal of Finance*, 43(2), pp. 507-522, June.
- Brasil: Lei 10.165 de 27 de dezembro de 2000 (2000). Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Chen, L.; Petkova, R.; Zhang, L. (2008): The expected value premium. *Journal of Financial Economics*, 87, pp. 269-280.
- Costa, R.S.; Marion, J.C. (2007): A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. *Revista Contabilidade e Finanças*, 43, pp. 20-33, janeiro-abril.
- Deegan, C. (2004): Environmental disclosures and share prices - a discussion about the efforts to study this relationship. *Accounting Fórum*, 28, pp. 87-97.
- Dias, E.A.; Barros, L.A. (2008): Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): O impacto do anúncio da Carteira e o Retorno ao Acionista. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 8.
- Epstein, M.J.; Freedman, M. (1994): Social disclosure and the individual investor. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 7(4).
- Fama, E.F. (1991): Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), pp. 1575-1617. December.
- Fama, E.F.; French, K.R. (1992): The cross-section of expected returns. *The Journal of Finance*, 47(2), pp. 427-465, June.
- Ferreira, L.N.; Chagas, P.C.; Bessa, A.N.A. (2005): Reconhecimento e evidenciação nas demonstrações contábeis de investimentos no meio ambiente: Um estudo de caso na Petrobrás no período de 2001 a 2003. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 5.
- Fiório, S.L.; Nossa, S.N.; Costa, R.A.; Pereira, A.N. (2006): A responsabilidade social corporativa nos informes empresariais no setor de telecomunicações em 2004: Uma análise exploratória e documental. *Anais do Simpósio Fucape de Produção Científica*, Vitória, Espírito Santo, Brasil, 4.
- Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (2007): *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações (7ª Ed.)*. São Paulo: Atlas.
- Galdi, F.C.; Lopes, A.B. (2008): Relação de longo prazo e causalidade entre lucro contábil e o preço das ações: evidências do mercado latino-americano. *Revista de Administração*, 43(2), pp. 186-201, abril-maio-junho.
- Gray, R.H. (1992): Accounting and environmentalism: An exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability. *Accounting Organizations and Society*, 17(5), pp. 399-426, July.
- Gupta, S.; Goldar, B. (2005): Do stock markets penalize environment unfriendly behavior? Evidence from India. *Ecological Economics*, 52, pp. 81-95.

- Halkos, G.; Sepetis, A. (2007): Can capital markets respond to environmental policy of firms? Evidence from Greece. *Ecological Economics*, 63, pp. 578-587.
- Iudicibus, S.; Martins, E.; Carvalho, L.N. (2005): Contabilidade: Aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. *Revista Contabilidade e Finanças*, 38, pp. 7-9, maio-agosto.
- Kaliski, B.S. (Ed.) n/a *et al.* (2001): *Encyclopedia of Business and Finance* (Vol. 1). New York: Macmillan Reference USA.
- Konar, S.; Cohen, M.A. (1997): Information as regulation: The effect of community right to know laws on toxic emissions. *Journal of Environmental Economics and Management*, 32, pp. 109-124.
- Lorraine, L.H.J.; Collison, D.J.; Power, D.M. (2004): An analysis of the stock market impact of environmental performance information. *Accounting Forum*, 28, pp. 7-26.
- Mathews, M.R. (2004): A commentary on Lorraine, Collinson and Power and Freedman and Patten: How far does empirical research assist in the drive to regulate environmental disclosures? *Accounting Forum*, 28, pp. 81-86.
- Monteiro, P.R.A.; Ferreira, A.C.S. (2007): A evidenciação da informação ambiental nos relatórios contábeis: Um estudo comparativo com os modelos do ISAR/UNCTAD. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 1(1), pp. 82-101, janeiro-abril.
- Murcia, F.D.; Rover, S.; Souza, F.C.; Borba, J.A. (2008): Aspectos metodológicos da pesquisa acerca da divulgação de informações ambientais: Proposta de uma estrutura para análise do disclosure ambiental das empresas brasileiras. Anais do Congresso Brasileiro de Contabilidade, Gramado, RS, Brasil, 18.
- Nossa, V.: *Disclosure ambiental: Uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional*. (2002). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- O'Donovan, G. (2002): Environmental disclosures in the annual report - extending the applicability and predictive power of legitimacy theory. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15(3), pp. 344-371.
- Penman, S.H.; Zhang, X. (2002): Modeling sustainable earnings and P/E ratios with financial statement analysis [Working Paper], *Columbia University*, New York, United States of America.
- Pinto, A.L.; Ribeiro, M.S. (2004): Balanço social: Avaliação de informações fornecidas por empresas industriais situadas no Estado de Santa Catarina. *Revista Contabilidade e Finanças*, 36, pp. 21-34, setembro-dezembro.
- Ponte, V.M.R.; Moura, H.; Oliveira, M.C.; Carmo, R.C.A. (2007): Análise das práticas de evidenciações de informação obrigatórias, não-obrigatórias e avançadas nas demonstrações contábeis das sociedades anônimas do Brasil: Um estudo comparativo dos exercícios de 2002 e 2005. *Revista Contabilidade e Finanças*, 18(45), pp. 50-62, setembro-dezembro.
- Porter, S.; Brown, A.M.; Purushothoman, M.; Scharl, A. (2006): Dealing with change: The strategies of the International Accounting Standards Board and its funders. *Strategic Change*, 15, pp. 305-318.
- Rover, S.; Alves, J.L.; Borba, J.A. (2005): Análise do conteúdo ambiental das demonstrações contábeis publicadas no Brasil e nos Estados Unidos: Um estudo das companhias com ADR nível III. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 5.
- Rover, S.; Borba, J.A.; Borgert, A. (2008): How do corporations listed in Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) disclose environmental costs and investments? *Custos e Agronegócio On-Line*, 4(1), janeiro-abril.
- Rover, S.; Murcia, F.D.; Borba, J.A. (2008): Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: Um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 8.
- Sadka, G. (2007): Understanding the stock price volatility: The role of earnings. *Journal of Accounting Research*, 45(1), March.

- Sarlo, A.; Neto, L.; Teixeira, A.J.C.; Lopes, A.B. (2005): O diferencial no impacto dos resultados contábeis nas ações ordinárias e preferenciais no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade e Finanças*, 37, pp. 46-58, janeiro-abril.
- Ullman, A.A. (1976): The corporate environmental accounting system: A management tool for fighting environmental degradation. *Accounting, Organizations and Society*, 1(1), pp. 71-79.
- Vaz, A.C.; Gonçalves, R.S.; Niyama, J.K.; Gonçalves, A.O. (2008): Análise comparativa sobre informações voluntárias divulgadas: O social *disclosure* das empresas latino-americanas listadas na NYSE. *Anais do Encontro Nacional dos Cursos de Pós-graduação em Administração (ENANPAD)*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 32.
- Walden, W.D.; Schwartz, B.N. (1997): Environmental disclosures and public policy pressure. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16, pp. 125-154.
- Wooldridge, J.M. (2006): *Introdução à Econometria*. São Paulo: Thomson.

Denis Lima e Alves



Mestre em Administração de Empresas e Bacharel em Ciências Contábeis e Ciências Biológicas. Foi professor de cursos de pós-graduação lato sensu nas áreas de Custos, Gerenciamento de Projetos e Gestão Ambiental, bem como ministrou disciplinas de Administração de Custos e Gestão Financeira em curso de graduação em Administração de Empresas. Atualmente, é Consultor de Negócios, atuando no segmento de desenvolvimento e comercialização de software ERP (Enterprise Resource Planning) na cidade de Uberlândia, Estado de Minas Gerais, Brasil. O tema de sua dissertação foi a verificação de retornos anormais obtidos em investimentos em títulos de empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BOVESPA).

Vidigal Fernandes Martins



Doutorando em Administração de Empresas pela EAESP FGV, Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC (2002). Especialista em Contabilidade e Controladoria pela UFU (1998). Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Gerenciais da UNA (1993). Professor Assistente IV da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Foi Coordenador dos Cursos de Graduação em Ciências Contábeis da UFU por três mandatos. Diretor em Exercício da FACIC/UFU. Possui experiência como professor de graduação e Pós - Graduação na área de Gestão Hospitalar, Contabilidade, Auditoria, Controladoria, Governança Corporativa e Planejamento Estratégico. Atuou nos cargos de Auditor Independente, Contador, Gerente de Finanças e Controller do Hospital de Clínicas da UFU. Atualmente é Membro do Grupo de trabalho *IFRS International Finance Reporting Standart* para instituições financeiras CRCMG. Foi Conferencista do ECON 2010 - 4to. Congresso Internacional de Economía y Gestión, Buenos Aires - Argentina.