



Revista Universo Contábil

ISSN: 1809-3337

universocontabil@furb.br

Universidade Regional de Blumenau
Brasil

Alves Cruz, Cássia Vanessa Olak; Sampaio Franco de Lima, Gerlando Augusto
REPUTAÇÃO CORPORATIVA E NÍVEL DE DISCLOSURE DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO
NO BRASIL

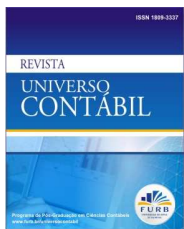
Revista Universo Contábil, vol. 6, núm. 1, enero-marzo, 2010, pp. 85-101
Universidade Regional de Blumenau
Blumenau, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117012552006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
FURB, v. 6, n.1, p. 85-101, jan./mar., 2010

doi:10.4270/ruc.2010105
Disponível em www.furb.br/universocontabil



REPUTAÇÃO CORPORATIVA E NÍVEL DE *DISCLOSURE* DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO NO BRASIL*

CORPORATE REPUTATION AND *DISCLOSURE* LEVEL IN OPEN CAPITAL BRAZILIAN COMPANIES

Cássia Vanessa Olak Alves Cruz

Doutoranda em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Professora do Departamento de Ciências Contábeis da
Universidade Estadual de Londrina - UEL
Endereço: Av. Inglaterra, 860 – apto 303
CEP: 86046-002 – Londrina/PR – Brasil
E-mail: caolak@usp.br
Telefone: (43) 3343-1745

Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Professor do Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
Endereço: Av. Professor Luciano Gualberto, 908
CEP: 05508-900 – São Paulo/SP – Brasil
E-mail: gerlando@usp.br
Telefone: (11) 3091-5820

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar se a reputação corporativa pode ser considerada um dos direcionadores do nível de *disclosure* voluntário das empresas de capital aberto no Brasil. O desenvolvimento da pesquisa se deu através de investigação empírica, sendo analisadas 115 observações referentes a 23 companhias brasileiras para o período de 2000 a 2004. No processo de análise dos dados foram utilizadas regressões com dados em painel, sendo adotada a abordagem de efeitos aleatórios, pois, para fins deste estudo, essa foi a abordagem que se apresentou mais adequada. Constatou-se, pelos resultados, que a reputação corporativa possui uma associação positiva com a quantidade de *disclosure* voluntário, sugerindo que as

* Artigo recebido em 28.08.2008. Revisado por pares em 15.04.2009. Reformulado em 23.09.2009. Recomendado em 30.09.2009 por Ilse Maria Beuren (Editora). Publicado em 02.02.2010. Organização responsável pelo periódico: FURB.

empresas de capital aberto no Brasil que possuem forte reputação fornecem aos *stakeholders* uma quantia maior de *disclosure* voluntário, deste modo a reputação corporativa seria um dos direcionadores do nível de *disclosure* voluntário das companhias brasileiras. Adicionalmente, este estudo fornece evidências de que o tamanho da empresa também afeta a quantidade de *disclosure* voluntário, assim empresas maiores evidenciam mais, possivelmente devido a menores custos de divulgação.

Palavras-chave: Reputação corporativa. *Disclosure*. Dados em painel.

ABSTRACT

The purpose of this article is to analyze whether the corporate reputation in may be considered as a driver to the voluntary disclosure level in open capital Brazilian companies. The development of the research was done through an empirical research, examining 115 observations in 23 Brazilian companies in the period from 2000 to 2004. In the process of data analyses, the panel data was used, adopting the random effects approach, therefore, for purposes of this study, this was the approach that turned out to be the most appropriate. According to the results, it was found out that corporate reputation has a positive association with the quantity of voluntary disclosure, suggesting that open capital Brazilian companies which have strong reputation provide greater voluntary disclosure to their stakeholders, thus, the corporate reputation would be one of the drivers to the voluntary disclosure level in Brazilian companies. Additionally, this study provides evidence that the size of the company also affects the amount of voluntary disclosure, so larger companies have more voluntary disclosure, possibly due to lower disclosure costs.

Keywords: Corporate reputation. *Disclosure*. Panel data.

1 INTRODUÇÃO

O *disclosure*, entendido nesta pesquisa como divulgação de informações, apresenta sua relevância para o mercado de capitais, uma vez que pode influenciar o comportamento tanto dos usuários quanto dos fornecedores dessas informações, pois, por um lado, afeta a percepção dos agentes econômicos em relação ao risco que a companhia oferece, influenciando no processo de alocação de recursos e estabelecimento dos preços dos títulos e, por outro, influencia decisões quanto ao nível de evidenciação considerando o custo do fornecimento dessas informações para a empresa.

Inclui-se nesse processo, a evidenciação de informações contábeis obrigatórias ou voluntárias. De acordo com Yamamoto e Salotti (2006, p. 11-12) o modo como a divulgação deve ser tratada, se voluntária ou obrigatória, suscita discussões entre os pesquisadores, pois os favoráveis a obrigatoriedade argumentam que as empresas não fornecem informações suficientes aos seus usuários, enquanto os que defendem a divulgação voluntária asseveram que as empresas possuem os estímulos necessários para fazê-la de forma a satisfazer seus investidores.

Este estudo insere-se no contexto das pesquisas que visam entender esses estímulos ou os motivos que incentivam os gestores a praticar a divulgação voluntária de informações.

A literatura apresenta diversos motivos que estão relacionados ao nível de divulgação voluntária, como o tamanho (PATTEN, 1991; LANZANA, 2004; MICHELON, 2007), o desempenho da empresa e a internacionalização (SALOTTI; YAMAMOTO, 2006), no

entanto, esta pesquisa analisa especificamente a influência da reputação corporativa sobre o nível de *disclosure* voluntário.

A reputação organizacional, de acordo com Roberts e Dowling (2002), pode ser vista como um ativo intangível com potencial de criação de valor, assim, para Chajet (1997, p. 20), uma melhora continuada na reputação da empresa poderá se configurar como um fator de influência nas escolhas por investimentos.

Frente a isso, empresas com forte reputação corporativa poderão decidir apresentar uma quantia maior de *disclosure* voluntário, visando preservar ou melhorar a sua reputação o que poderá, eventualmente, atrair novos investimentos.

Diante deste contexto, origina-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o efeito da reputação corporativa sobre o nível de *disclosure* das empresas de capital aberto no Brasil? Em decorrência desta questão, o objetivo deste artigo é analisar se a reputação corporativa pode ser considerada um dos direcionadores do nível de *disclosure* voluntário das empresas de capital aberto no Brasil.

De acordo com Lazana (2004, p. 5), pode-se dizer que pesquisas sobre o nível de *disclosure* nas empresas brasileiras são bastante escassas, embora, segundo Healy e Palepu (2001, p. 412), seja um campo de conhecimento relativamente bem desenvolvido no exterior. Assim, esta pesquisa visa analisar a relação entre reputação corporativa e nível de *disclosure* voluntário, considerando a quase inexistência de pesquisas no Brasil que explorem este relacionamento.

Este artigo é composto de mais quatro partes, além da Introdução. A seguir é apresentada a revisão da literatura, onde inicialmente os termos reputação corporativa e *disclosure* são definidos (2.1), para então serem reportados estudos empíricos que analisaram a relação entre essas variáveis (2.2). Na seção 3 é descrita a metodologia adotada neste estudo. Os resultados das regressões com dados em painel e dos testes efetuados são apresentados e analisados na seção 4. Por fim, na seção 5, são tecidas as considerações finais sobre a pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Definindo Reputação Corporativa e *Disclosure*

Para que se possa analisar a relação entre reputação corporativa e *disclosure* faz-se necessário o entendimento do que vem a ser essas variáveis para fins desta pesquisa. Reputação corporativa, conforme Bromley (2002) e Sandberg (2002), é uma percepção social comum ou ainda um consenso sobre como a organização se comporta em dada situação. Isso se baseia numa série de conceitos sobre as habilidades e ações da companhia para satisfazer os interesses dos vários *stakeholders* (FOMBRUN, 1996 *apud* HELM, 2007).

Segundo Roberts e Dowling (2002, p. 1078) a reputação corporativa pode ser definida como os atributos organizacionais, criados ao longo do tempo, que refletem o modo pelo qual os *stakeholders* vêem a empresa como uma boa cidadã corporativa.

Analisando-se essas definições, verifica-se que o termo reputação corporativa está relacionado a uma percepção da sociedade (ou, de modo específico, das pessoas ou empresas que influenciam ou são influenciadas pelas ações da organização) sobre o comportamento da empresa ao longo do tempo.

Essa percepção pode compreender a companhia como um todo e, nesse caso, pode ser utilizado apenas o termo reputação corporativa, ou ainda, podem se formar conceitos sobre áreas específicas ligadas às organizações como, por exemplo, a financeira, ambiental ou social, sendo que nesses casos, podem ser usadas as seguintes expressões: reputação

corporativa financeira (ROBERTS; DOWLING, 2002), ambiental e social (TOMS, 2002; HASSELDINE, SALAMA e TOMS, 2005), respectivamente.

Ademais, vale ressaltar, que reputação é um conceito dinâmico, portanto, diferentes *stakeholders* podem ter díspares percepções da mesma organização baseados em seus próprios antecedentes econômicos, sociais e pessoais (FOMBRUN, 1996 *apud* GOTSI e WILSON, 2001, p. 28). Diante disso, como medir a reputação corporativa?

Para Deephouse e Carter (2005) o conceito de reputação recai na posição relativa da organização entre as outras empresas do ramo, ou seja, a posição relativa da companhia é determinada através da comparação com outras empresas. “Para duas organizações quaisquer, elas terão a mesma reputação ou, mais provavelmente, uma terá melhor reputação que a outra” (DEEPHOUSE; CARTER, 2005, p. 331).

Através dessa afirmação dos autores, verifica-se que a comparação entre empresas é um aspecto que pode contribuir para a mensuração da reputação corporativa, fato ratificado e complementado por Gotsi e Wilson (2001).

Esses últimos pesquisadores, após revisarem várias definições, concluíram que, em geral, “reputação corporativa é uma avaliação completa dos *stakeholders* sobre a companhia ao longo do tempo”. Esta avaliação baseia-se: a) na experiência direta dos *stakeholders* com a companhia; b) em alguma outra forma de comunicação que fornece informação sobre as ações da organização; ou ainda, c) numa comparação com as ações de outras empresas concorrentes (GOTSI; WILSON, 2001, p. 28).

Pode-se inferir, desta citação, dois pontos interessantes: inicialmente, como já abordado, constata-se que, embora a avaliação feita pelos *stakeholders* dependa de seus antecedentes (experiência ou conhecimento da empresa), a comparação entre organizações pode fornecer bases para se medir a reputação; em segundo lugar, nota-se que a divulgação de informações pode colaborar para esse processo de avaliação, contribuindo para a criação da reputação organizacional, item discutido no tópico 2.2, entretanto, ressalta-se neste momento um possível relacionamento entre o *disclosure* e a reputação corporativa.

Disclosure é entendido neste artigo como sinônimo de evidenciação ou divulgação de informações. Bushman, Piotroski e Smith (2004, p. 211) tratam do *disclosure* de informações financeiras, por exemplo, no contexto da transparência corporativa definindo-a como a ampla disponibilidade de informações específicas da companhia para aqueles que estão de fora da organização.

Essa disponibilidade de informações ocorre, dentre outras formas, através da evidenciação de relatórios corporativos que podem englobar tanto informações obrigatórias por lei quanto voluntárias, quantitativas ou qualitativas, positivas ou não. Além disso, essas informações podem ser de diversas naturezas.

Michelon (2007, p. 14-15) ao criar um índice de *disclosure*, tendo por base a abordagem do *Global Reporting Initiative*, identificou quatro categorias de informação: estratégica, financeira, ambiental e social.

Portanto, de acordo com essas categorias, o *disclosure* de informações: a) estratégicas engloba a evidenciação das metas e objetivos da empresa, estratégias do negócio, modelo de governança, principais produtos, ambiente competitivo, principais mercados, entre outras informações; b) financeiras abrange a divulgação de informações econômico-financeiras; c) ambientais compreende a evidenciação de informações sobre os impactos ambientais das atividades da companhia e suas políticas ambientais; d) sociais envolve a divulgação de aspectos sociais das atividades da companhia, tais como práticas trabalhistas, direitos humanos e responsabilidade do produto.

A elaboração de índices de *disclosure* tem a finalidade de avaliar o nível de *disclosure* voluntário ou obrigatório das empresas. Assim, Eng e Mak (2003) também construíram um

índice de *disclosure* para a análise da relação entre *disclosure* voluntário e governança corporativa, o índice consiste na análise de 46 itens divididos entre informações estratégicas, financeiras e não financeiras, que podem estar incluídos no relatório anual da empresa.

Lima (2007), para analisar a relação existente entre o nível de *disclosure* e o custo de capital de terceiros das companhias brasileiras, elaborou um *check-list* do grau de evidenciação do *disclosure* voluntário incluindo 8 grupos de observação e 53 itens de análise abrangendo, de forma geral, informações de natureza estratégica, econômico-financeira, ambiental e social. O referido autor verificou a existência dessas 53 informações nos relatórios contábeis das empresas pesquisadas chegando a uma relação indicativa do nível de *disclosure* dessas organizações.

Como visto, não existe uma classificação única quanto a natureza das informações divulgadas, entretanto, destaca-se até aqui a existência de vários tipos de informação a serem evidenciadas pelas empresas, bem como a pluralidade de percepções ou avaliações, no que se refere a reputação, acerca das organizações. Assim, a análise da relação *disclosure*-reputação requer a definição do tipo de *disclosure* que será pesquisado e, conseqüentemente, do tipo de reputação, por exemplo, a reputação ambiental poderá impactar o *disclosure* corporativo ambiental e vice-versa.

Diante disso, neste artigo será analisada a reputação da organização como um todo, denominada de reputação corporativa, e seu impacto sobre a extensão do *disclosure* voluntário, examinando-se informações de natureza estratégica, econômico-financeira, ambiental e social.

O *disclosure* voluntário engloba itens que diferenciam as empresas estudadas e, de acordo com Fombrun (1996 apud MICHELON, 2007, p. 8), conquistar reputação favorável implica que a diferenciação é necessária. Portanto, tendo em vista a finalidade desta pesquisa, entende-se que a análise do *disclosure* voluntário é mais adequada que o estudo do obrigatório, ressaltando-se que, neste artigo, será estudada a outra faceta da relação descrita por Fombrun, fato detalhado a seguir.

2.2 Pesquisas Empíricas Relacionando Disclosure a Reputação Corporativa

Autores, como Toms (2002) e Hasseldine, Salama e Toms (2005), argumentam que o *disclosure* de informações ambientais e sociais, por exemplo, são sinais que as empresas dão aos *stakeholders* para aumentar a reputação. Esse argumento é fruto de pesquisas empíricas realizadas pelos mencionados autores onde se analisou o impacto do *disclosure*, especificamente ambiental, sobre a reputação corporativa ambiental.

Toms (2002) encontrou evidências de que a implementação, monitoramento e *disclosure* de políticas ambientais em relatórios anuais contribuem significativamente para a criação de reputação ambiental, esses achados foram ratificados e complementados pelo estudo de Hasseldine, Salama e Toms (2005), pois os resultados ainda sugerem que a qualidade do *disclosure* ambiental, ao invés da mera quantidade, tem um forte efeito sobre a criação de reputação ambiental entre executivos, investidores e grupos de *stakeholders*.

Entretanto, a reputação corporativa também pode ser vista como um direcionador para o *disclosure*, ou seja, empresas com forte reputação podem apresentar maior nível de *disclosure*. Nesse contexto, Michelin (2007, p. 4) ressalva que são poucas as pesquisas acadêmicas que estudam esta outra faceta da relação entre reputação e *disclosure*, a literatura, em geral, foca no estudo do impacto de características corporativas, tais como tamanho ou desempenho financeiro, sobre o *disclosure*, entretanto, outros fatores podem influenciá-lo e precisam ser estudados.

Essa relação em ambas as direções também pode ocorrer com as variáveis reputação-performance, assim, segundo McGuire, Schneeweis e Branch (1990), o desempenho da

empresa afeta sua reputação e a reputação afeta seu desempenho. Diante disso, Roberts e Dowling (2002) estudaram empiricamente o impacto da reputação corporativa financeira sobre o desempenho financeiro da empresa, verificando que empresas com relativamente boa reputação são mais hábeis para sustentar lucratividade superior ao longo do tempo.

Idowu e Papasolomou (2007, p. 144) realizaram uma pesquisa empírica para identificar as motivações que levam as empresas a divulgarem, em seus relatórios, informações sobre sua responsabilidade social corporativa, sendo que uma das razões encontradas, dentre outras, foi a reputação corporativa, nesse caso, o objetivo da divulgação é fortalecer ou intensificar a reputação corporativa.

Assim, Michelin (2007) pesquisou empiricamente a relação entre o *disclosure* da companhia e sua reputação investigando os efeitos da reputação sobre o *disclosure* corporativo, sendo que este último foi estudado em quatro dimensões: estratégico, financeiro, ambiental e social. A pesquisa foi realizada especificamente com companhias norte-americanas e européias e forneceu evidências de que a reputação afeta a extensão do *disclosure* corporativo. Desse modo, empresas com forte reputação evidenciam uma quantia significativamente maior de informações de natureza financeira, estratégica, social e ambiental, possivelmente para preservar sua reputação e manter a legitimidade operacional.

Esta mesma relação, verificada por Michelin (2007), é analisada neste artigo, examinando-se a sua validade ou não no contexto das empresas de capital aberto no Brasil.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A busca das respostas ao problema levantado ocorreu através de investigação empírica, sendo analisadas 115 observações referentes a 23 companhias brasileiras para o período de 2000 a 2004. Como se observou na revisão da literatura, a reputação corporativa é criada ao longo do tempo, portanto, para que se pudesse examinar o impacto dessa variável sobre o nível de *disclosure*, verificou-se a necessidade da análise temporal dos dados.

Para viabilização deste estudo, a amostra definida é intencional e não aleatória, sendo pesquisadas as empresas que possuíam negociações na Bolsa de Valores em todos os dias dos anos de 2000 a 2004, excluindo-se as instituições financeiras, assim sendo a amostra foi constituída pelas seguintes empresas: Acesita (ACE); Ambev (AMB); Aracruz (ARA); Brasil Telecom Part. (BRT); Braskem (BRA); Celesc (CEL); Cemig (CEM); Copel (COP); Eletrobrás (ELB); Eletropaulo (ELP); Embraer (EMB); Embratel Part. (EMT); Gerdau (GER); Petrobrás (PET); Sabesp (SAB); Sadia (SAB); Siderúrgica Nacional (SNA); Telemar (TNL); Telemig (TLM); Telesp (TSP); Tim Part. (TIM); Usiminas (USI); e, Vale do Rio Doce (VRD). Entre parênteses estão as siglas adotadas nesta pesquisa.

Este artigo tem uma abordagem quantitativa-qualitativa, pois segundo Martins e Lintz (2000, p. 45), dependendo do objeto de estudo poderá ser dado mais ênfase à avaliação quantitativa; entretanto, geralmente os estudos comportam tanto avaliação quantitativa quanto qualitativa, sendo falsa a dicotomia entre pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa.

A abordagem quantitativa busca “quantificar opiniões, dados, nas formas de coleta de informações, assim como também com o emprego de recursos e técnicas estatísticas” (OLIVEIRA, 2001, p. 115), dessa forma a técnica estatística aqui empregada é: regressão com dados em painel, calculada através do *software* Eviews.

Nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal (as empresas, no caso deste artigo) é acompanhada ao longo do tempo. Em resumo, os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal. (GUJARATI, 2006, p. 513).

De forma geral, a análise de dados em painel possui três abordagens: a) efeito comum, onde todos os coeficientes são constantes ao longo do tempo e entre os indivíduos (empresas,

neste caso); b) efeitos fixos, que apresenta quatro possibilidades: os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia entre os indivíduos, os coeficientes angulares são constantes, mas o intercepto varia entre os indivíduos e ao longo do tempo, todos os coeficientes variam entre os indivíduos, e todos os coeficientes variam entre os indivíduos e ao longo do tempo; c) efeitos aleatórios, também denominado de modelo de correção de erros, leva em conta o fato de que o termo de erro pode apresentar correlação ao longo do tempo e ao longo das unidades em corte transversal, deste modo, o intercepto para uma empresa individual é expresso em termos de erro, ou seja, de acordo com Gujarati (2006, p. 526), pressupõe-se que o intercepto de uma unidade individual é uma extração aleatória de uma população muito maior com um valor médio constante, assim sendo, o intercepto é expresso como o desvio de seu valor médio constante.

Neste artigo, a abordagem adotada foi a de efeitos aleatórios, pois, para fins deste estudo, essa foi a abordagem que se apresentou mais adequada, fato que será descrito e analisado na apresentação dos resultados (seção 4). A seguir, serão detalhados o modelo escolhido e as variáveis utilizadas.

3.1 Modelo e Variáveis Utilizadas

Para análise do impacto da reputação corporativa sobre o nível de *disclosure* das empresas de capital aberto no Brasil, o modelo adotado nesta pesquisa tem a seguinte forma:

$$DIS_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 REP_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 DES_{it} + \beta_6 ADR_{it} + w_{it}$$

Em que:

DIS = Nível de *disclosure* voluntário

REP = Reputação corporativa

TAM = Tamanho da empresa

DES = Desempenho da empresa

ADR = Internacionalização

Pelo modelo apresentado, o termo de erro w_{it} é composto, consistindo de dois elementos: ε_i , que é o elemento de corte transversal, e u_{it} , que é o elemento combinado da série temporal e do corte transversal (GUJARATI, 2006, p. 522), nesse caso, como visto, o modelo de regressão que está sendo adotado é o de efeitos aleatórios.

A hipótese a ser testada é: Companhias com forte reputação apresentam maior nível de *disclosure* voluntário.

Observa-se ainda, no referido modelo, que as variáveis utilizadas não são diretamente observáveis, desse modo, faz-se necessário a escolha de *proxies* adequadas para essas variáveis, pois, como assevera Alencar e Lopes (2005, p. 2), a qualidade das conclusões do estudo depende da habilidade do pesquisador em escolher essas *proxies*. Essa discussão bem como as *proxies* escolhidas são apresentadas a seguir.

3.2 Nível de Disclosure Voluntário

A fim de medir o nível de *disclosure* voluntário das companhias que são objeto de estudo neste artigo, utilizou-se o critério adotado por Lima (2007), comentado na revisão da literatura.

Assim, foi verificada a existência ou não dos 53 itens de informações voluntárias, propostos por Lima (2007, p. 41-42) e apresentados no Apêndice A, nos relatórios contábeis das empresas examinadas, atribuindo-se 1 ponto para a presença da referida informação e 0 no

caso da ausência, portanto, o máximo de pontos que poderia ser conseguido por uma organização seria 53. Após a contagem dos pontos, dividiu-se a pontuação obtida por determinada empresa pela pontuação máxima total (53), chegando-se assim a uma relação indicativa do nível de *disclosure* voluntário (DIS) da companhia.

3.3 Reputação Corporativa

A escolha de uma *proxy* para a variável reputação corporativa (REP) requereu a análise de *proxies* utilizadas em pesquisas similares já realizadas, dessa forma, o Quadro 1 resume algumas dessas pesquisas.

Autores	Tipo de reputação pesquisada	Proxy utilizada
Roberts e Dowling (2002)	Reputação corporativa financeira	Ranking divulgado pela revista Fortune para as empresas mais admiradas da América durante o período de 1984 a 1998. Os autores usaram um índice de reputação relativa focando na reputação financeira.
Toms (2002)	Reputação corporativa ambiental	Classificação obtida pela empresa em uma pesquisa realizada pela Management Today levantando as companhias britânicas mais admiradas em termos de responsabilidade ambiental e para com a comunidade.
Hasseldine, Salama e Toms (2005)	Reputação corporativa ambiental	Classificação obtida pela empresa em uma pesquisa realizada pela Management Today levantando as companhias britânicas mais admiradas em termos de responsabilidade ambiental e para com a comunidade.
Michelon (2007)	Reputação corporativa	Participação da empresa no Índice de Sustentabilidade Dow Jones (DJSI).

Quadro 1 - Pesquisas sobre reputação corporativa e *proxies* utilizadas

Como discutido na revisão da literatura, a comparação entre empresas fornece bases para se medir a reputação organizacional e, as *proxies* descritas no Quadro 1, ratificam essa afirmação, tendo em vista que, dos quatro estudos citados, três deles utilizaram algum tipo de classificação como *proxy* para reputação corporativa. Dentre os estudos do Quadro 1, esta pesquisa assemelha-se a de Michelon (2007), pois o tipo de reputação, objeto de análise, é o mesmo para os dois estudos, ou seja, a reputação corporativa, deste modo, uma primeira idéia foi utilizar, neste artigo, uma *proxy* semelhante a que foi utilizada pela mencionada autora.

Assim, uma possível *proxy* para reputação corporativa seria verificar a participação ou não das empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bovespa, que seria uma versão brasileira do Índice de Sustentabilidade Dow Jones (DJSI) usado por Michelon (2007), entretanto, essa idéia foi descartada por dois motivos principais: a) o ISE foi lançado em 2005, portanto, não haveria informações para o período analisado nesta pesquisa; b) a seleção das empresas que compõem o índice depende da resposta das organizações a um questionário encaminhado pela BOVESPA. Uma alternativa, similar aos outros estudos descritos no Quadro 1, foi utilizar a classificação da revista Exame para melhores empresas do Brasil.

A revista Exame identifica anualmente as melhores empresas do Brasil em 20 ramos do comércio, da indústria e do serviço, o critério utilizado para a escolha é o indicador de Excelência Empresarial criado pelo projeto Melhores e Maiores. Esse indicador é obtido pela soma de pontos conseguidos pelas empresas em três critérios: a) análise dos seguintes indicadores de desempenho: crescimento das vendas, investimentos no imobilizado, liderança de mercado, liquidez corrente, rentabilidade do patrimônio e riqueza criada por empregado; b) estar entre as dez empresas-modelo e entre os destaques regionais do Guia Exame de Boa

Cidadania Corporativa; e, c) estar entre as 150 Melhores Empresas para Você Trabalhar do Guia Exame – Você S/A.

As empresas-modelo e os destaques regionais do Guia Exame de Boa Cidadania Corporativa são selecionados anualmente segundo os critérios: valor e transparência; meio ambiente; relacionamentos com funcionários, fornecedores, consumidores e clientes, com a comunidade, e com o governo e a sociedade.

Já o critério usado para a seleção anual das 150 Melhores Empresas para Você Trabalhar é o Índice Felicidade no Trabalho que é definido pelo somatório de pontos obtidos pelas empresas nos seguintes aspectos: a) qualidade do ambiente de trabalho, composto pela média das notas de liderança, satisfação e motivação, identidade, e aprendizado e desenvolvimento; b) qualidade na gestão de pessoas, composto pela média das notas de remuneração e benefícios, carreira, educação, saúde, integridade física do trabalhador e responsabilidade social e ambiental.

Em suma, verifica-se que os critérios para a identificação e classificação das melhores empresas brasileiras englobam informações econômico-financeiras, sociais e ambientais, portanto, considerou-se neste artigo que a inclusão ou não das empresas pesquisadas entre as melhores do Brasil seria uma *proxy* adequada para a variável reputação corporativa (REP), portanto, foi utilizada uma *dummy* indicativa da inserção (1) ou não (0) das companhias pesquisadas entre as melhores empresas do Brasil para todo o período em questão (2000 a 2004). Assim, as companhias que estiverem entre as melhores empresas brasileiras serão consideradas, para fins desta pesquisa, empresas com forte reputação.

As informações sobre as melhores empresas do Brasil para cada setor foram extraídas da própria revista “Exame – Melhores e Maiores” para os anos de 2000 a 2004. De acordo com a literatura pesquisada, especialmente o estudo de Michelon (2007), espera-se uma associação positiva entre as variáveis reputação corporativa e nível de *disclosure* voluntário.

3.4 Variáveis de Controle: Tamanho, Desempenho e Internacionalização

De acordo com Lakatos e Marconi (1985, p. 145) “variável de controle é aquele fator, fenômeno ou propriedade que o investigador neutraliza ou anula propositalmente em uma pesquisa, com a finalidade de impedir que interfira na análise da relação entre as variáveis independente e dependente”.

Assim, além das variáveis nível de *disclosure* voluntário (DIS) e reputação corporativa (REP) outras variáveis de controle foram acrescentadas ao modelo, sendo que a escolha das mesmas teve por base já trabalhos realizados, como os de Patten (1991), Lanzana (2004), Michelon, (2007) e, Salotti e Yamamoto (2006), que buscaram identificar direcionadores para o nível de *disclosure* das organizações.

As variáveis de controle utilizadas e suas respectivas *proxies* foram:

- a) tamanho da empresa (TAM): representada pelo logaritmo da receita bruta da empresa. Uma relação positiva entre tamanho da empresa e a extensão do *disclosure* voluntário é esperada;
- b) desempenho da empresa (DES): representada pelo ROE (*Return of Equity*) calculado pela divisão do resultado do período pelo patrimônio líquido do início do período. Espera-se uma relação positiva entre o desempenho da empresa e o nível de *disclosure* voluntário;
- c) internacionalização (ADR): representada por uma variável *dummy* que indica se a empresa possui *American Depositary Receipt* - ADR (1) ou não (0). Espera-se que empresas que possuem ADR apresentem maior nível de *disclosure* voluntário.

Embora a metodologia utilizada atenda aos objetivos desta pesquisa, ressaltam-se como limitações a este estudo:

- a) os resultados encontrados estão restritos as *proxies* utilizadas, especialmente para a variável reputação corporativa;
- b) os resultados desta pesquisa estão limitados ao universo pesquisado, não sendo possível realizarem-se generalizações.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados requereu, inicialmente, a identificação da abordagem mais adequada para os fins desta pesquisa: efeito comum, efeitos fixos ou efeitos aleatórios. O nível de significância utilizado para as análises foi de 0,05.

No processo de seleção do modelo mais apropriado foram empregados os seguintes testes: a) teste de Chow: utilizado para decidir entre o uso do modelo de efeito comum e o de efeitos fixos, bem como entre o modelo de efeito comum e o de efeitos aleatórios; e, b) teste de Hausman: usado para decidir entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios (GUJARATI, 2006, p. 513-526). A Tabela 1 apresenta os resultados dos testes.

Tabela 1 – Resultados dos testes de Chow e de Hausman

Decisão	Teste	Estatística do teste	Prob.	Interpretação
Efeito comum x Efeitos fixos	Chow	17,605115	0,0000	O modelo de efeitos fixos é mais apropriado.
Efeito comum x Efeitos aleatórios	Chow	13,010293	0,0000	O modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado.
Efeitos fixos x Efeitos aleatórios	Hausman	5,784010	0,2159	O modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado.

Observa-se, através da Tabela 1, que primeiramente foi realizado o teste de Chow no processo de escolha entre o modelo de efeito comum e o de efeitos fixos, nesse caso, a hipótese nula que afirma que os interceptos são comuns foi rejeitada (prob. < 0,05), portanto, se aceita a hipótese alternativa de que os interceptos são diferentes e, assim, o modelo de efeitos fixos é mais apropriado do que o de efeito comum.

O teste de Chow também foi utilizado para a decisão entre a abordagem de efeito comum e a de efeitos aleatórios e, conforme exposto na Tabela 1, a hipótese nula de que os interceptos são comuns foi rejeitada (prob. < 0,05), desse modo, a abordagem de efeitos aleatórios é mais apropriada se comparada à de efeito comum.

Frente a isso, foi realizado o teste de Hausman para a decisão entre o uso do modelo de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios, para esse fim testa-se a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado para análise do que o de efeitos fixos. Pelo resultado do teste (Tabela 1), se aceita a hipótese nula (prob. = 0,2159 > 0,05), assim, a abordagem considerada para análise dos dados desta pesquisa foi a de efeitos aleatórios, portanto, os resultados da regressão efetuada sob esta abordagem e método dos mínimos quadrados generalizados estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados da regressão com efeitos aleatórios

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Probabilidade
C	-0,578799	0,296122	-1,954597	0,0532
REP	0,063523	0,028636	2,218270	0,0286
TAM	0,122012	0,046974	2,597441	0,0107
DES	0,024828	0,052357	0,474204	0,6363
ADR	0,032683	0,027889	1,171881	0,2438
Efeitos Fixos				
ACE	0,121982			
AMB	-0,226644			
ARA	0,026111			
BRT	-0,058051			
BRA	-0,014487			
CEL	0,011529			
CEM	0,171777			
COP	0,248118			
ELB	-0,099898			
ELP	-0,070299			
BEM	0,077081			
EMT	-0,202793			
GER	-0,128386			
PET	0,061408			
SAB	0,362170			
SAD	-0,106614			
SNA	0,021967			
TNL	-0,138275			
TLM	-0,041117			
TSP	-0,072366			
TIM	-0,037513			
USI	0,099964			
VRD	-0,005667			
R Quadrado Ajustado	0,773548	Estat. Durbin-Watson		1,281832
Estatística F	6,368472	Prob. (Estatística F)		0,000120

Antes da análise dos resultados apresentados na Tabela 2, foram avaliados os pressupostos do modelo de regressão. Desse modo, os testes constantes na Tabela 3 foram aplicados para exame da premissa de homocedasticidade dos resíduos.

Tabela 3 – Resultados dos testes de homocedasticidade dos resíduos

Método	df	Valor	Probabilidade
Bartlett	22	41,24423	0,0077
Levene	(22,92)	2,570145	0,0009
Brown-Forsythe	(22,92)	1,182995	0,2825

Pelos testes de Bartlett e de Levene, a hipótese nula de homocedasticidade dos resíduos é rejeitada ($p\text{-value} < 0,05$), entretanto, o teste de Brown-Forsythe, uma modificação do teste de Levene, indica que a variância dos resíduos é igual ($p\text{-value} > 0,05$). Assim, verifica-se que dois testes (Bartlett e Levene), dentre os três efetuados, sugerem a presença de heterocedasticidade dos resíduos, entretanto, nessa situação o uso do método dos mínimos quadrados generalizados é capaz de gerar os melhores estimadores lineares não tendenciosos, satisfazendo as premissas do método dos mínimos quadrados padrão (GUJARATI, 2006, p. 318-320).

Outro pressuposto analisado, com relação à verificação da validade do modelo, foi a normalidade dos resíduos. O teste utilizado foi o de Jarque-Bera, apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Teste de normalidade dos resíduos

Cross-section (empresas)	Jarque-Bera	Probabilidade
RESID_ ACE	0,539777	0,763465
RESID_ AMB	0,527039	0,768343
RESID_ ARA	0,748774	0,687711
RESID_ BRT	0,841394	0,656589
RESID_ BRA	0,477487	0,787617
RESID_ CEL	0,462331	0,793608
RESID_ CEM	0,554470	0,757877
RESID_ COP	0,914083	0,633154
RESID_ ELB	0,667451	0,716250
RESID_ ELP	0,788078	0,674328
RESID_ EMB	0,580341	0,748136
RESID_ EMT	1,657710	0,436549
RESID_ GER	0,754314	0,685808
RESID_ PET	0,293025	0,863715
RESID_ SAB	0,550374	0,759430
RESID_ SAD	0,420661	0,810317
RESID_ SNA	0,399804	0,818811
RESID_ TNL	0,133164	0,935586
RESID_ TLM	0,755562	0,685381
RESID_ TSP	0,868064	0,647891
RESID_ TIM	1,115259	0,572565
RESID_ USI	0,643306	0,724950
RESID_ VRD	0,432753	0,805432

Verifica-se, pelos resultados descritos na Tabela 4, que a hipótese nula de que os resíduos são distribuídos normalmente não foi rejeitada para nenhuma das empresas analisadas ($p\text{-value} > 0,05$), assim o pressuposto da normalidade dos resíduos não foi violado.

Um último pressuposto analisado foi a ausência de autocorrelação entre os resíduos, que pode ser avaliada pelo teste Durbin-Watson (DW). Examinando-se a estatística de DW, constante na Tabela 2, verifica-se que o referido coeficiente ($=1,281832$), encontra-se numa região que indica a presença de autocorrelação positiva ($0-1,592$), entretanto, como no caso da heterocedasticidade, o emprego do método dos mínimos quadrados generalizados propicia um modelo que satisfaz às habituais premissas do método dos mínimos quadrados ordinários (GUJARATI, 2006, p. 383-385). Adicionalmente, analisou-se o correlograma dos resíduos de cada *cross-section* (empresa) e, através da estatística Q ($p\text{-value} > 0,05$ para todas as *cross-sections*), observou-se a ausência de autocorrelação entre os resíduos de cada *cross-section*.

Retomando a análise dos resultados da Tabela 2, constata-se que a regressão como um todo se mostrou significativa ($p\text{-value}$ da estatística F $< 0,05$), ademais o poder de explicação do modelo é de 77,35%, um valor razoavelmente significativo. As variáveis reputação corporativa (REP) e tamanho (TAM) apresentaram coeficientes significativos ($p\text{-value} < 0,05$), no entanto, o mesmo não ocorreu com variáveis desempenho (DES) e ADR ($p\text{-value} > 0,05$).

A variável reputação corporativa apresenta um resultado correspondente ao esperado, ou seja, empresas com forte reputação apresentam maior nível de *disclosure* voluntário, o que sugere a não rejeição da hipótese testada nesta pesquisa. Essa relação positiva entre as variáveis (REP-DIS) também foi observada por Michelon (2007) para empresas norte-americanas e européias.

O tamanho da empresa também se mostrou significativo para explicar a extensão do *disclosure* voluntário, como era esperado, assim empresas maiores apresentam um maior nível de *disclosure* voluntário. Essa relação positiva entre as variáveis em questão também foi verificada por Patten (1991), Lanzana (2004) e Michelon (2007).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve por objetivo analisar se a reputação corporativa pode ser considerada um dos direcionadores do nível de *disclosure* voluntário das empresas de capital aberto no Brasil. Para este fim, foram analisados dados de 23 companhias brasileiras através de regressão com dados em painel, testando-se a hipótese de que companhias com forte reputação apresentam maior nível de *disclosure* voluntário.

Os resultados da regressão com efeitos aleatórios indicam uma relação positiva entre reputação corporativa e nível de *disclosure*, portanto, a referida hipótese não pode ser rejeitada.

A medida usada para reputação corporativa, a inclusão das companhias entre as melhores empresas brasileiras identificadas pela revista Exame, está significativamente associada com a quantidade de *disclosure*. Tal achado é relevante, pois fornece evidências empíricas do ambiente brasileiro, de outro fator, além daqueles tradicionalmente explorados na literatura (como tamanho e desempenho, entre outros) que afeta a extensão do *disclosure* organizacional.

Esses achados sugerem que as empresas de capital aberto no Brasil que possuem forte reputação fornecem aos *stakeholders* uma quantia significativamente maior de *disclosure* voluntário, o que, segundo Michelin (2007, p. 31), pode ser devido a uma necessidade das empresas de manter a reputação.

Diante disso, a reputação corporativa se apresenta, de acordo com os resultados encontrados, como um dos direcionadores do nível de *disclosure* voluntário das companhias brasileiras.

Adicionalmente, este estudo fornece evidências de que o tamanho da empresa afeta a quantidade de *disclosure* voluntário, tendo em vista que esta variável (tamanho) está significativamente associada ao nível de *disclosure*, assim empresas maiores evidenciam mais, possivelmente devido a menores custos de divulgação.

Estudos futuros poderão contribuir para o entendimento desta relação entre reputação corporativa e *disclosure* voluntário, considerando a análise da qualidade do *disclosure* e não apenas da quantidade. Além disso, relações específicas considerando aspectos da reputação ambiental e social também necessitam de pesquisas no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Roberta Carvalho de; LOPES, Alexsandro Broedel. Custo do capital próprio e nível de *disclosure* nas empresas brasileiras. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: FEA/USP, 2005. CD ROM.
- BROMLEY, D. B. Comparing corporate reputations: League tables, quotients, benchmarks, or case studies? **Corporate Reputation Review**, v. 5, p. 35-50, 2002. doi:10.1057/palgrave.crr.1540163
- BUSHMAN, Robert M.; PIOTROSKI, Joseph D.; SMITH, Abbie J. What determine corporate transparency? **Journal of Accounting Research**, v. 42, n. 2, Mayo. 2004. doi:10.1111/j.1475-679X.2004.00136.x
- CHAJET, C. Corporate reputation and the bottom line. **Corporate Reputation Review**, n. 1, p. 19-23, 1997.
- DEEPHOUSE, D. L.; CARTER, S. M. An examination of differences between organizational legitimacy and organizational reputation. **Journal of Management Studies**, v. 42, n. 2, p. 329-360, 2005. doi:10.1111/j.1467-6486.2005.00499.x

- ENG, L. L.; MAK, Y. T. Corporate governance and voluntary disclosure. **Journal of Accounting and Public Policy**, n. 22, p. 325-345, 2003. doi:10.1016/S0278-4254(03)00037-1
- GOTSI, M.; WILSON, A. M. Corporate reputation: seeking a definition. **Corporate Communications**, Bradford, v. 6, n. 1, p. 24-30, 2001. doi:10.1108/13563280110381189
- GUJARATI, D. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HASSELDINE, J.; SALAMA, A. I.; TOMS, J. S. Quantity versus quality: the impact of environmental disclosures on the reputations of UK Plcs. **British Accounting Review**, Kidlington, v. 37, n. 2, p. 231-248, jun./2005. doi:10.1016/j.bar.2004.10.003
- HEALY, P.M.; PALEPU, K.G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, p. 405-440, 2001. doi:10.1016/S0165-4101(01)00018-0
- HELM, Sabrina. The role of corporate reputation in determining investor satisfaction and loyalty. **Corporate Reputation Review**, v. 10, n. 1, p. 22-37, 2007. doi:10.1057/palgrave.crr.1550036
- IDOWU, Samuel O; PAPASOLOMOU, Ioanna. Are the corporate social responsibility matters based on good intentions or false pretences? An empirical study of the motivations behind the issuing of CSR reports by UK companies. **Corporate Governance**, Bradford, v. 7, n. 2, p. 136-147, 2007. doi:10.1108/14720700710739787
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985.
- LANZANA, Ana Paula. **Relação entre *disclosure* e governança corporativa das empresas brasileiras**. 2004. 165f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- LIMA, Gerlando Augusto Sampaio Franco de. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de *disclosure* com o custo da dívida das empresas brasileiras**. 2007. 108f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MCGUIRE, JB; SCHNEEWEIS, T; BRANCH B. Perceptions of firm quality: a cause or result of firm performance. **Journal of Management**, v. 16, p. 167-180, 1990. doi:10.1177/014920639001600112
- MICHELON, Giovanna. Sustainability disclosure and reputation: a comparative study. Università Degli Studi di Padova. **Marco Fanno working paper**. Sep./2007.
- OLIVEIRA, Sérgio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- PATTEN, Dennis M. Exposure, Legitimacy and Social Disclosure. **Journal of Accounting and Public Policy**. New York, v. 10, n. 4, p. 297-308, winter, 1991. [doi:10.1016/0278-4254\(91\)90003-3](https://doi.org/10.1016/0278-4254(91)90003-3)

ROBERTS, Peter W.; DOWLING, Grahame R. Corporate reputation and sustained superior financial performance. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 12, p. 1077-1093, dec. 2002. doi:10.1002/smj.274

SALOTTI, Bruno Meirelles; YAMAMOTO Marina Mitiyo. Divulgação voluntária da Demonstração dos Fluxos de Caixa no mercado de capitais brasileiro. In: EnANPAD, 30., Salvador, 2006. **Anais ...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006. CD ROM.

SANDBERG, K. Kicking the tires of corporate reputation. **Harvard Management Communication Letter**, v. 5, p. 3-4, 2002.

TOMS, J. S. Firm resources, quality signals and the determinants of corporate environmental reputation; some UK evidence. **British Accounting Review**, Kidlington, v. 34, p. 257-282, 2002. doi:10.1006/bare.2002.0211

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

Apêndice A – Checklist do Grau de Evidenciação do Disclosure Voluntário

Grupo de Observação: Informações Adicionais do Relatório da Administração
Informações sobre treinamento de empregados
Informações sobre condições de higiene e segurança dos empregados
Informações sobre índices de satisfação dos clientes da empresa
Informações sobre programas de incentivo à cultura
Informações sobre programas de relacionamento com a comunidade
Informações sobre práticas de Governança Corporativa (direcionamento)
Grupo de Observação: Demonstração do Resultado do Exercício
Há explicação detalhada sobre as contas da DRE em NE
Grupo de Observação: DMPL
Detalhamento das subdivisões das contas de reservas em NE
Grupo de Observação: Lay-Out das NE e Relatório da Administração
Utilizou recursos gráficos
Grupo de Observação: Relatórios Adicionais
Demonstração dos Fluxos de Caixa
Demonstração de Valor Adicionado
Balanço Social
Balanço em CMI
DRE em CMI
DOAR em CMI
DMPL em CMI
Conciliação do lucro e do PL pela LS e CMI
Grupo de Observação: Outras Informações em Check-List
Abertura das contas de custos e outras despesas da DRE
Parecer do Conselho Fiscal
Grupo de Observação: Demonstração do Valor Econômico Agregado
Publicou demonstração do valor econômico adicionado - VEA
VEA em CMI
Divulgou metodologia de cálculo do custo de capital próprio
Grupo de Observação: Informações Ambientais
Declarações reais e intenção da política
Compromissos da presidência com o desenvolvimento sustentável
Metas e objetivos ambientais
Auditoria ambiental
Revisão ambiental
Escopo da auditoria
Avaliação incluindo parecer independente
Sistema de gerenciamento ambiental
ISO 14.000
EMAS
Impactos ambientais
Desperdícios
Resíduos
Embalagens
Poluição
Reciclagem
Desenvolvimento de produto ecológico
Descontaminação e recuperação de terras e águas

Conservação de recursos naturais
CO2
Energia
Uso eficiente no processo industrial
Uso de resíduos materiais para a produção de energia
Economia de energia pela reciclagem de produtos
Esforço para a redução do consumo de energia
Informações financeiras ambientais
Despesas e investimentos ambientais
Despesas ambientais extraordinárias (multas)
Passivos ambientais
Políticas contábeis de itens ambientais
Contingências e comprometimentos ambientais
Seguro ambiental
Outras informações ambientais
Educação ambiental
Incentivo e apoio às pesquisas ambientais
Florestas
Reflorestamento
Água
Política de tratamento de água utilizada e reutilização em processos