



Revista Contabilidade & Finanças - USP  
ISSN: 1519-7077  
recont@usp.br  
Universidade de São Paulo  
Brasil

Sampaio Franco de Lima, Gerlando Augusto  
Nível de evidenciação x custo da dívida das empresas brasileiras  
Revista Contabilidade & Finanças - USP, vol. 20, núm. 49, enero-abril, 2009, pp. 95-108  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=257119522007>

- 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

# Nível de evidenciação x custo da dívida das empresas brasileiras<sup>1</sup>

## *Disclosure level x cost of debt of brazilian companies*

**Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima<sup>2</sup>**

Professor Doutor do Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo • E-mail: gerlando@usp.br

Recebido em 09.01.2007 • Aceito em 16.04.2007 • 3<sup>a</sup> versão aceita em 11.03.2009

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo investigar a relação entre o nível de *disclosure* voluntário e o custo de capital de terceiros. Espera-se que o aumento do *disclosure* pelas empresas resulte na diminuição da assimetria de informação, diminuindo o risco oferecido aos financiadores da empresa, resulte, também, no aumento da visibilidade e negociabilidade de seus papéis, bem como na quantidade de informação divulgada aos seus *stakeholders* de uma forma geral. Antes de analisar a regressão com dados em painel, foi utilizada a técnica multivariada de Análise de Correspondência (ANACOR) para se fazer uma análise exploratória das variáveis estudadas. Foram pesquisadas 23 empresas abertas no decorrer de 2000 a 2004, para o nível de *disclosure* (ND), e de 2001 a 2005, para o custo de capital de terceiros (Kd) e as variáveis de controle, obedecendo à seguinte equação:  $(Kd_t) = f(ND_{t-1}, \text{variáveis de controle}_{t-1})$ . Os resultados empíricos demonstraram que, a partir da utilização do efeito *pooling*, pelo método dos mínimos quadrados generalizados, cujo  $R^2$  foi de aproximadamente 28,49%, o nível de *disclosure* voluntário possui relação inversa com o custo de capital de terceiros, ou seja, quanto maior o nível de *disclosure*, menor o custo de capital de terceiros, dessa forma, não se rejeitou a hipótese estudada.

**Palavras-chave:** Custo de capital de terceiros. Análise de *disclosure*. Análise de dados em painel. Relevância da informação contábil.

### ABSTRACT

*This study aims to investigate the relation between the voluntary disclosure level and the cost of capital of third parties. Increased disclosure by companies is expected to result in decreased information asymmetry, reducing the risk offered to the company's financial backers, as well as a rise in visibility and liquidity of its bonds and in the information quantity disseminated to its stakeholders in general. Before analyzing the regression with panel data, the multivariate Correspondence Analysis (ANACOR) technique was used for an exploratory analysis of the study variables. We examined 23 publicly-traded companies between 2000 and 2004, looking at the disclosure level (ND), and between 2001 and 2005 to look at the cost of capital of third parties (Kd) and the control variables, in accordance with the following equation:  $(Kdt) = f(ND_{t-1}, \text{control variables } -1)$ . The empirical results demonstrated that, based on the use of the pooling effect and the generalized least squares method, whose  $R^2$  was approximately 28.49%, the voluntary disclosure level is inversely related to the cost of capital of third parties, that is, the higher the disclosure level, the lower the cost of capital of third parties. Thus, the study hypothesis was not rejected.*

**Keywords:** Cost of capital of third parties. Disclosure analysis. Panel data analysis. Relevance of accounting information.

1 Artigo apresentado no 33º ENANPAD, Rio de Janeiro-RJ, 2008.

2 O autor agradece à Fundação de Assistência à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento da pesquisa e aos Professores: Eliseu Martins, Iran Siqueira Lima, Luiz Paulo Lopes Fávero, André Oda, Wilson Toshiro Nakamura e Luis Jurandir pelas revisões na tese.

## 1 PRESSUPOSTOS ONTOLÓGICOS E LÓGICO-GNOSIOLÓGICOS

Verifica-se, no cenário brasileiro, um reflexo das transformações ocorridas no panorama internacional, em que a busca por maior *disclosure*, *accountability* e comportamento ético por parte das empresas, pelos investidores, tem se tornado uma constante.

As empresas possuem necessidade de crescimento e, dessa forma, precisam cuidar mais de seus investimentos e das relações com os *stakeholders*. Com isso, cada vez mais são exigidas das empresas boas práticas de Governança Corporativa. Essas práticas almejam, principalmente, a redução da assimetria informacional, criando, assim, a expectativa de que as companhias sejam mais transparentes.

Sloan (2001, p. 342) comenta sobre pesquisas que investigam temas relacionados com a qualidade das demonstrações (Governança Corporativa) e sistemas financeiros. Essa literatura pode ser categorizada em três grandes áreas:

A primeira área é a pesquisa que examina a relação entre a qualidade do disclosure com o custo de capital (LANG; LUNDHOLM, 1996; BOTOSAN, 1997; BOTOSAN; PLUMLEE, 2000). A segunda área que pesquisa a efetividade de mecanismos específicos de monitoração do processo de reporting das demonstrações financeiras; essa área inclui pesquisas na qualidade da auditoria (BECKER et al., 1998; FRANCIS et al., 1998) e qualidade dos Conselhos de Administração e Comitês de Auditoria (BEASLEY, 1996; DECHOW et al., 1996; CARCELLO; NEAL, 2000; PEASNELL et al., 2000). A última área pesquisa as causas e consequências de deficiências no processo de evidenciação; essa pesquisa foca os efeitos do gerenciamento de resultados (RANGAN, 1998; TEOH et al., 1998) e manipulação de resultados (FEROZ et al., 1991; DECHOW et al., 1996). Tradução livre.

As pesquisas que analisam o poder da

informação contábil estão relacionadas com o conceito de Assimetria de informação. Segundo Healy e Palepu (1993, p. 1), Assimetria da Informação é quando, em um modelo de informação financeira ou econômica, algum agente possui informação sobre certa empresa ou ativo superior a outro agente.

A diminuição ou a quebra dessa assimetria pode trazer vários benefícios para as empresas. Há certo consenso, entre profissionais e estudiosos, de que uma melhor evidenciação pode trazer benefícios para a empresa, entretanto, existem ainda poucos trabalhos abordando esse assunto.

Eccles et al. (2001, p. 189) demonstram resultados de uma pesquisa de opinião realizada entre investidores institucionais e analistas.

De acordo com tal pesquisa, cinco pontos são citados como sendo os maiores benefícios de uma melhor evidenciação:

- ◆ Aumento da credibilidade dos gestores;
- ◆ Mais investidores de longo prazo;
- ◆ Maior monitoramento por parte dos analistas;
- ◆ Diminuição do Custo de Capital, atraindo novos capitais;
- ◆ Melhor avaliação do preço das ações.

Dentre os benefícios advindos de uma melhor transparência, é citada a redução do Custo de Capital (tanto o de terceiros, como o próprio) das empresas.

Conforme Botosan (1997, p. 323), “a associação entre o nível de *disclosure* e o custo do capital não está bem estabelecida e tem sido difícil para se quantificar”.

Lambert, Leuz e Verrecchia (2006) demonstram, analiticamente, que a informação contábil influencia o custo de capital das empresas de duas maneiras:

- ◆ Por meio de efeitos diretos: em que o aumento da qualidade da informação contábil não afeta o fluxo de caixa da

empresa, mas afeta o mercado de participantes na distribuição de fluxos de caixa futuros;

- ◆ Por meio de efeitos indiretos: informações contábeis de maior qualidade afetam as decisões reais das empresas, que, em compensação, influenciam o seu valor e a covariância de seus fluxos de caixa com os fluxos de caixa das outras empresas.

Bushman e Smith (2001, p. 293, 295-296) afirmam que a informação contábil afeta a *performance* econômica por meio de três canais:

No primeiro canal, espera-se que a informação contábil das firmas e seus competidores ajudem gestores e investidores a identificar e distinguir entre boas e más oportunidades de investimento (identificação de projetos). [...] O segundo canal são as regras de Governança. Informação Contábil é o *input* direto para a empresa controlar mecanismos que disciplinem gestores em alocar recursos em projetos identificados como bons e sair de projetos identificados como ruins e, ainda, prevenir gestores de expropriarem a riqueza dos investidores. [...] O terceiro canal é reduzir seleção adversa e risco de liquidez. Tradução livre.

Todos os canais, apresentados por Bushman e Smith (2001), demonstram a preocupação da informação contábil para os investidores e se fundamentam numa diminuição de custo de capital mediante essa informação.

No primeiro canal, como a informação será enviada ao mercado de capitais sobre a alocação de recursos em bons e maus projetos pelos gestores, isso capacita os investidores a identificarem as oportunidades de criação de valor com menos erros. Isso demonstra o caminho para uma melhor alocação de capital por investidores e gestores. Com isso, o risco mais baixo percebido pelos investidores irá reduzir o custo de capital, contribuindo para o crescimento econômico.

Da mesma forma, ocorre na questão de expropriação pelos gestores e na redução da assimetria, diminuindo o risco percebido pelos investidores, diminui, assim, o custo de capital.

Pode-se perceber esse impacto na *performance* econômica por meio da Ilustração 1.

Com relação à análise dos custos de capital, seja o próprio ou de terceiros, e o nível de evidenciação, há vários estudos internacionais e poucos nacionais.

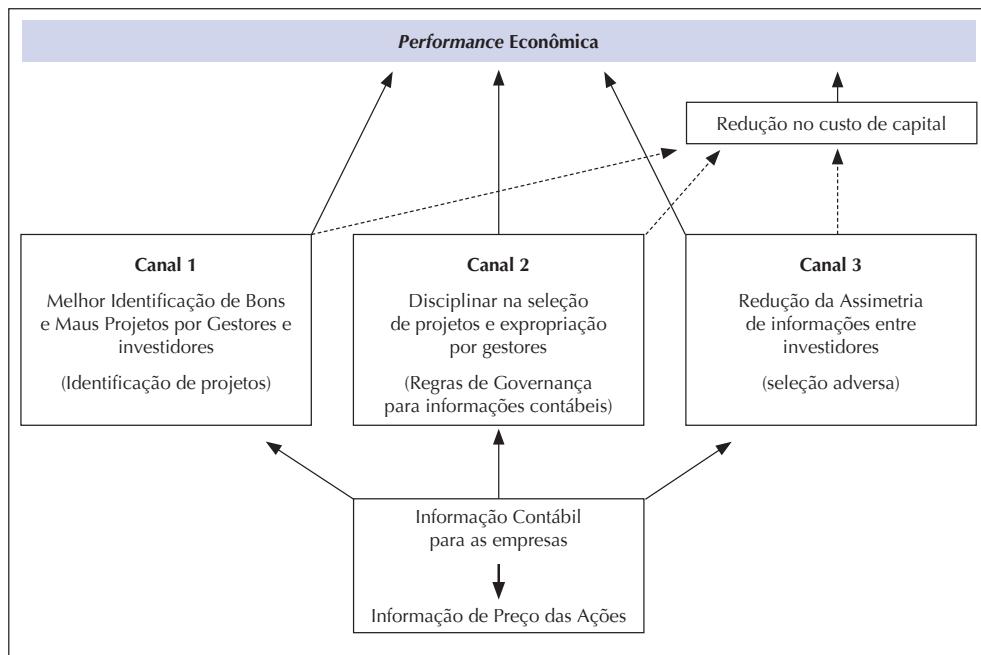
Com relação ao custo de capital próprio, podem-se citar: Glosten e Milgrom (1985), Amihud e Mendelson (1986), Diamond e Verrecchia (1991), Baiman e Verrecchia (1996), Botosan (1997), Botosan e Plumlee (2000), Bloomfield e Wilks (2000), Hail (2002), Petersen e Plenborg (2006).

Com relação ao custo de capital de terceiros, veem-se poucas pesquisas, até mesmo internacionalmente: Sengupta (1998) e Mazzumdar e Sengupta (2005).

No Brasil, para o custo de capital próprio, há as pesquisas de Bruni (2002), Alencar e Lopes (2005) e Nakamura *et al.* (2006). Já para o Custo de Capital de Terceiros, apenas, as de Lima *et al.* (2006), Lima *et al.* (2007).

Em relação à diferenciação dada nessa pesquisa em relação às duas últimas do parágrafo anterior, essa pesquisa avaliou não só a variável dependente custo de capital de terceiros e a variável independente nível de evidenciação, como na pesquisa de Lima *et al.* (2006), mas várias outras variáveis de controle na modelagem; além disso, o custo de capital de terceiros foi calculado a partir dos ITR (informes trimestrais) das empresas e não o anual como feito em Lima *et al.* (2007).

Nesse caso, faz-se necessário o aumento da pesquisa nessa área, pois pesquisas com esse tema aqui no Brasil ainda são poucas. É preciso avaliar mediante estudos se os benefícios da evidenciação são existentes e como eles se comportam em relação ao custo de capital das empresas, pois a redução da assimetria informacional pode significar menor



Fonte: Bushman e Smith (2001, p. 294). Tradução livre

**Ilustração 1** Canais os quais a informação contábil afeta a *Performance Econômica*

risco do investimento para os credores das empresas. Nesse contexto, a relevância “positivista” do tema emerge tanto para a

pesquisa contábil nacional, quanto para os usuários da informação contábil.

## 2 PROBLEMÁTICA E HIPÓTESE

Percebendo a importância do tema e os estudos positivos sobre evidenciação contábil e custo de capital, essa pesquisa denota o seguinte problema: Qual é a magnitude da relação existente entre o nível de disclosure e o custo de capital de terceiros das empresas abertas brasileiras?

Com isso, uma vez formulado o problema, propõe-se uma dada resposta suposta, provável e provisória (hipótese), que seria o que se acha mais plausível como solução do problema.

Após verificar o problema de pesquisa, tem-se a seguinte hipótese metodológica<sup>1</sup>: Quanto maior o disclosure, menor o custo de capital de terceiros.

Como a situação-problema foi caracterizada e a questão de pesquisa definida, podem-se enunciar os objetivos da pesquisa com precisão e concisão indispensáveis para o alcance do pesquisador (MARTINS, 2000, p. 25).

<sup>1</sup> Segundo Lima (2005): [...] Hipóteses metodológicas são, segundo Kerlinger (1980), enunciados conjecturais de relações e são essas conjecturas que são testadas na pesquisa, ou seja, são sentenças declarativas e enunciados de relações, e, como os problemas, devem implicar o teste das relações enunciadas. Já as hipóteses estatísticas, segundo Pindyck e Rubinfeld (2004), são afirmações sobre os valores de parâmetros populacionais a serem testados estatisticamente, e, geralmente, são escritos da forma  $H_0$ , para a hipótese nula, e  $H_1$ , para a hipótese alternativa à hipótese nula. No caso deste trabalho, resolveu-se escrever “hipótese metodológica” em relação ao enunciado conjectural para deixar bem clara essa diferença conceitual e técnica existente entre esses dois tipos de hipóteses.

### 3 PROCEDER METODOLÓGICO

Um dos problemas desta pesquisa foi saber quais empresas selecionar para entrar na amostra e fazer a análise dos dados.

A primeira ideia foi fazer uma análise em *cross-section*, apenas de um ano, e colocar o maior número de empresas possíveis para serem testadas. E o efeito de um ano para o outro, como ficaria? Seria perdido.

A outra ideia foi fazer amostras de empresas que estivessem no Índice Bovespa em anos distintos. Essa ideia foi logo eliminada, pois, como o Índice Bovespa se modifica a cada quatro meses (com base nos dados de negociação dos doze meses anteriores), poder-se-ia não ter um painel equilibrado (mesmas empresas em todos os anos).

A solução para esse problema foi escolher um critério: escolher uma amostra das empresas que possuíram negociações em todos os dias nos anos de 2000 a 2005. Esse painel pode apresentar a limitação do Viés de Sobrevivência, que decorre do processo de seleção das empresas, que tendem a eliminar as com-

panhias com desempenho inferior à média do mercado.<sup>2</sup>

Eliminando as instituições financeiras, sobraram 23 empresas (Tabela 1 ▶). Somente 23 empresas? Sim. Mas como será utilizada a ferramenta de “dados em painel”, a amostra sobe para 115 (23 x 5). Dessa forma, a amostra é intencional, não-probabilística, fazendo com que o trabalho tenha a limitação de não ter seus resultados generalizados.

Comparando a amostra utilizada nesta pesquisa com as de Botosan (1997) que foram 122; 103 na de Leuz (2000); Labelle (2002) que pesquisou 157 e 126 empresas nos anos de 1996 e 1997 e Yamamoto (2005) pesquisou 93 empresas, percebe-se, assim, que a amostra não se apresenta ínfima para este trabalho.

O período de estudo para a variável nível de *disclosure* voluntário é de 2000 a 2004 e para a variável custo de capital de terceiros 2001 a 2005, levando em consideração que o nível de *disclosure* impacta no custo de capital de terceiros em D+1. Quando utilizadas vari-

**Tabela 1** Empresas que fizeram parte da pesquisa

Nome da Empresa	
1. Acesita	13. Gerdau
2. Ambev	14. Petrobras
3. Aracruz	15. Sabesp
4. Brasil T Participações	16. Sadia
5. Braskem	17. Siderúrgica Nacional
6. Celesc	18. Telemar-Tele NL Participações
7. Cemig	19. Telemig Celular Participações
8. Copel	20. Telesp
9. Eletrobrás	21. Tim Participações
10. Eletropaulo Metropolitana	22. Usiminas
11. Embraer	23. Vale Rio Doce
12. Embratel Participações	

2. Para a verificação de outros estudos que comentem sobre o viés de sobrevivência, verificar Carvalho (2005, p. 371-376).

áveis de controle, foram utilizados em D+0, da mesma forma do índice de *disclosure*.

Para a contagem do *disclosure* voluntário, foi utilizada a análise de conteúdo nas demonstrações contábeis dos itens listados na tabela 4. Como o *disclosure* é voluntário, então, não se quis dar nenhuma pontuação a mais que 1 ponto, para quem possui o *disclosure* voluntário e 0 para quem não possui o *disclosure*. Acredita-se que, se fosse verificado o *disclosure* obrigatório, então, seria necessário dar pontos maiores do que 1, pois haveria um maior grau de verificação para discriminar melhor os tipos de evidenciações e suas devidas qualidades.

Após a contagem da pontuação obtida em cada item, dividiu-se pelo total de itens que estavam contidos no *check-list* (total de 53 itens).

Exemplo pode ser dado pela Sabesp que, no ano de 2004, teve um total de 35 pontos (35 itens confirmados), dividido por 53 itens, teve um nível igual a 0,660377.

Uma preocupação que se teve com essa pesquisa, foi analisar se o *check-list* executado possui validade interna, ou seja, se as informações/pontuações verificadas são mesmo relevantes para a formação de um nível de *disclosure* voluntário.

Dessa forma, foi realizado o Teste de Alfa de Cronbach. No caso do *check-list* utilizado nesta pesquisa, o Alfa de Cronbach foi de 0,9048 (90,48%), validando, assim, a estrutura interna e confiabilidade do nível de *disclosure* analisado.

Para a variável custo de capital de terceiros (Kd), foi utilizada a fórmula seguinte: despesa financeira líquida de impostos (foi utilizada alíquota de 34%) é dividida pela média dos empréstimos do período calculado. Os valores foram captados nas demonstrações contábeis consolidadas das empresas selecionadas: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e, para melhores análises, Notas Explicativas. Caso as empresas não possuíssem ITRs publicados, foi realizada a

média apenas do ano, não incorporando as dos ITRs.

Foram observados todos os pareceres de auditoria para verificar supostas ressalvas que evidenciassem problemas nos passivos financeiros e nas despesas financeiras. As empresas que apresentaram ressalvas foram: Celesc (anos de 2000 a 2005); Eletropaulo (2003 e 2004); Sadia (2003) e Siderúrgica Nacional (2000 a 2004). Nenhuma ressalva atrapalhou os cálculos neste trabalho.

Algumas empresas realizaram a ativação da variação cambial em vez de lançá-la na despesa, no período de 2000 a 2005: Eletropaulo (2001, 2003 e 2004) e Siderúrgica Nacional (2000 a 2004). Essas empresas possuíam um parágrafo de ênfase em seus pareceres de auditoria.

### 3.1 Utilizando a Análise de Correspondência (Anacor)

Dividiu-se as empresas em níveis de *disclosure* para operacionalizar a Anacor. Como fazer essa divisão? Foram pensadas duas formas:

- ♦ Dividir o nível de *disclosure* em 4 partes: de 0 a 25%, *disclosure* ruim; acima de 25% a 50%, *disclosure* regular; acima de 50% a 75%, *disclosure* bom; e, acima de 75% a 100%, *disclosure* ótimo.
- ♦ Dividir o nível de *disclosure* em 4 partes, pelos quartis apresentados pelas empresas.

A segunda forma aparenta ser mais plausível, pois a divisão em quartis é a própria divisão entre as empresas. Dessa forma, a divisão fica menos subjetiva e ideológica.

Com isso, foi realizada a visualização dos dados em quartis, de acordo com a Tabela 2.

Percebe-se a grande divisão que foi feita com a utilização dos quartis, com isso, as empresas receberam notas, de 1 a 4, de acordo com o intervalo de dados divididos pelos quartis, por exemplo: de 0 até o valor de 0,13207547, nota 1; acima 0,13207547

**Tabela 2** Percentis dos Níveis de *Disclosure*

Percentiles	Weighted Average (Definition 1)	Tukey's Hinges
5	,05660377	
10	,07547170	
25	,13207547	,13207547
50	,24528302	,24528302
75	,35849057	,35849057
90	,47924528	
95	,56603774	

até o valor de 0,24528302, nota 2; acima de 0,24528302 até o valor de 0,35849057, nota 3; e, por último, entre 0,35849057 até o final, nota 4. Os dados foram divididos em quartis para definir o grau de nível de *disclosure*, sendo: Grau 1 – Ruim; Grau 2 – Regular; Grau 3 – Bom; Grau 4 – Ótimo.

Após analisar o nível de *Disclosure*, foi analisado o custo de capital de terceiros das empresas.

A dispersão da variável custo de capital de terceiros foi muito alta entre as empresas, com isso, para se fazer em análises mais robustas, foi realizada uma padronização dos dados para que eles sigam uma distribuição normal com média e desvio-padrão iguais à da distribuição original e, assim, sejam mais bem trabalhados.

Após a padronização, os dados foram di-

**Tabela 2** Percentis do Custo de Capital de Terceiros

Percentiles	Weighted Average (Definition 1)	Tukey's Hinges
5	,05660377	
10	,07547170	
25	,13207547	,13207547
50	,24528302	,24528302
75	,35849057	,35849057
90	,47924528	
95	,56603774	

vididos em quartis para definir um grau de custo de capital de terceiros, sendo: 1 – Grau Baixo; 2 – Grau Médio; 3 – Grau Alto; 4 – Grau Muito Alto (Tabela 3 ).

Os *outliers* não foram retirados da amostra estudada, pois eles, apesar de se diferenciarem dos outros dados, podem dar respostas significativas quando analisados.

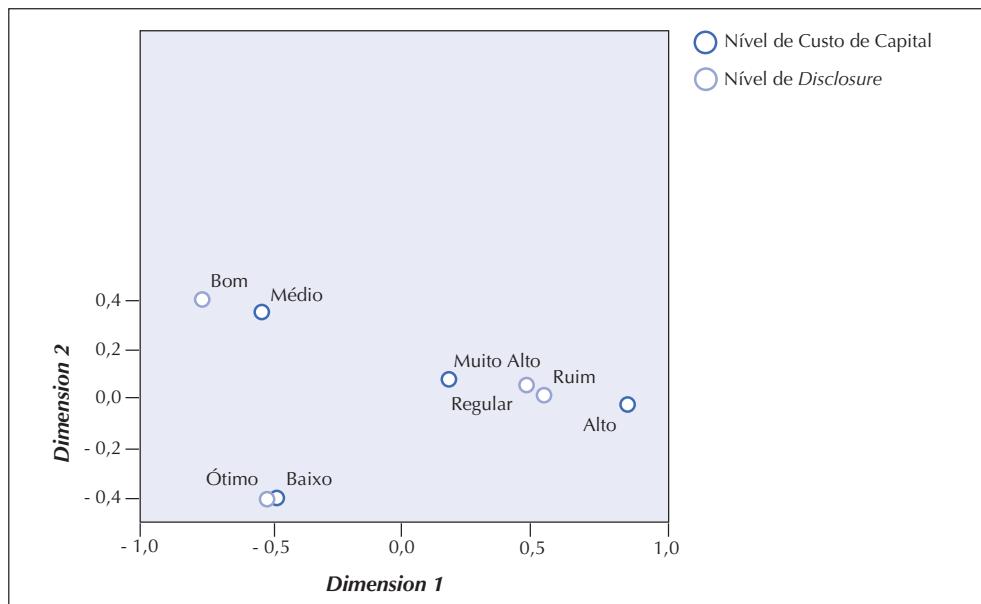
Analizando a tabela de Contingência da Variação do Nível de *Disclosure* em Relação com o Custo de Capital de Terceiros, têm-se os números demonstrados na Tabela 4 .

O teste do Qui-Quadrado não foi significativo para essa relação, sendo o *p-value* de 0,180, mesmo assim, analisou-se o total dos dados em painel na demonstração do mapa perceptual na Ilustração 2 .

Nessa relação, percebe-se um “Ótimo” *disclosure* com um “Baixo” custo de capital

**Tabela 4** Tabela de Contingência: Nível de *Disclosure* com Custo de Capital de Terceiros

Nível de <i>Disclosure</i>	Custo de Capital de Terceiros				
	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto	Total
Ruim	6	6	12	8	29
Regular	6	6	11	9	29
Bom	7	9	2	5	29
Ótimo	10	8	4	6	28
Total	32	32	23	28	115



**Ilustração 2** Mapa Perceptual da Relação entre Nível de *Disclosure* e Custo de Capital de Terceiros

de terceiros; um Custo de Capital Médio com um “Bom” nível de *disclosure*; os níveis de *disclosure* Ruim e Regular estão muito próximos perceptualmente dos custos de capital Alto e Muito Alto, apesar de que se percebe o Custo de Capital “Muito Alto” mais próximo do nível de *disclosure* “Regular” do que o nível de *disclosure* “Ruim”. Dessa forma, já é apresentada a possível resposta ao problema de pesquisa. Para confirmar essa análise de correspondência, sugere-se a análise de regressão com dados em painel.

### 3.2 Dados em Painel – Custo de Capital de Terceiros x Nível de Disclosure

Sobre o custo de capital de terceiros, tem-se a equação abaixo:

$$(Kd_t) = f(ND_{t-1}, \text{variáveis de controle}_{t-1}) \quad 1$$

em que:  $Kd_t$  é o custo de capital de terceiros

resultado do tempo  $t$  e  $ND_{t-1}$  é o nível de *disclosure* no tempo  $t-1$ , além de serem colocadas algumas variáveis de controle no tempo  $t-1$ .

O índice  $Kd$  foi obtido a partir da divisão das despesas financeiras (líquidas de impostos) pelo passivo oneroso, como explicado por Sengupta (1998, p. 462) e Assaf Neto (2003, p. 356).

Sobre as variáveis de controle, foram escolhidas: a taxa de endividamento da empresa, representada pelas letras TXENDIV (captada no Sistema Económática<sup>3</sup>); o logaritmo do valor de mercado da empresa, representado pelas letras VALORMERCADO (captada no Sistema Económática)<sup>4</sup>; o valor do logaritmo do patrimônio líquido total, representado pelas letras PLTOTAL (Captada no Sistema Económatica); valor do logaritmo da receita bruta total, representado pelas letras RECBRUTA (Captada no Sistema Económatica); e uma variável *dummy* denominada ADR com as características de que se a em-

3 O sistema Económatica é um programa de computador que possui um banco de dados com informações do mercado, como: ações, demonstrações financeiras, indicadores, entre outros.

4 Segundo a Económatica, o Valor de Mercado é obtido mediante a multiplicação da cotação de fechamento da ação pela quantidade de ações da empresa.

**Tabela 5** Output para regressão com efeito pooling pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
$\beta_0$ (intercepto)	1.046146	0.142284	7.352536	0.0000
ND	-0.002451	0.061593	-0.039800	0.9683
ADR	-0.041196	0.019834	-2.076982	0.0402
TXENDIV	-0.000315	0.000102	-3.081056	0.0026
RECBRUTA	0.058329	0.022391	2.605066	0.0105
VALORMERCADO	-0.033502	0.014569	-2.299527	0.0234
PLTOTAL	-0.049603	0.017605	-2.817465	0.0058
R Quadrado Ajustado	0.186570	Estat. Durbin-Watson		1.110301
Estatística F	5.357866	Prob. (Estatística F)		0.000071

presa aderiu à Bolsa de Valores de Nova Iorque (ADR Nível II ou III) ter o valor 1, caso não tenha aderido tem o valor 0 (pesquisado no site das empresas, no site da Bolsa de Nova Iorque e no site do *Bank of New York*, para analisar o histórico de quando essas empresas aderiram). Em Alencar e Lopes (2005, p. 6-7), esses autores utilizaram como variáveis de Controle: receita bruta, taxa de endividamento, total do Ativo.

Apresentam-se, assim, na Tabela 5, os resultados para a regressão combinada, obtida por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários).

O teste de normalidade para os resíduos não rejeitou a hipótese nula de normalidade, pelo teste de Jarque-Bera, conforme Tabela 6. Vale salientar que cada resíduo representa uma cross-section (empresa).

A regressão mostra-se significativa já que o *p-value* da estatística F é menor que 0,05, considerando um nível de confiança de 95%. As variáveis independentes explicam 18,66% da variação da variável dependente Kd. O problema que pode ser percebido na regressão é que a variável explicativa “nível de disclosure” (ND, principal variável analisada) não é significativa, apesar de o seu sinal negativo, na relação, se apresentar muito importante para esse estudo.

Com isso, apesar de perceber, primeiramente, uma relação inversa entre o nível de

disclosure e o custo de capital de terceiros, não se podem tirar conclusões mais concretas. Sobre a hipótese clássica de autocorrelação serial dos resíduos, percebe-se que a estatística de Durbin-Watson está bastante abaixo do intervalo [1,8; 2,2], aparentemente demonstrando problemas quanto a essa premissa.

Pelo teste de homocedasticidade dos resíduos, foi rejeitada a hipótese nula, conforme Tabela 7.

**Tabela 6** Teste de Normalidade dos Resíduos

Resíduos	Prob.	Resíduos	Prob.
RESID1	0.864862	RESID13	0.804255
RESID2	0.830631	RESID14	0.793067
RESID3	0.778860	RESID15	0.837723
RESID4	0.815754	RESID16	0.845591
RESID5	0.841325	RESID17	0.868668
RESID6	0.868447	RESID18	0.773258
RESID7	0.860495	RESID19	0.862353
RESID8	0.830259	RESID20	0.803181
RESID9	0.834574	RESID21	0.812357
RESID10	0.855163	RESID22	0.868679
RESID11	0.775696	RESID23	0.788521
RESID12	0.866209		

**Tabela 7** Teste de Homocedasticidade dos resíduos

Método	df	Valor	Probabilidade
Bartlett	22	73.58993	0.0000
Levene	(22, 92)	5.572845	0.0000

Como a amostra possui empresas bastante diferentes entre si e apesar de se colocarem algumas variáveis de controle que possam caracterizar tamanho das empresas, os dados da regressão demonstram uma alta heterocedasticidade dos resíduos e autocorrelação serial deles que podem ser advindas da heterogeneidade dos dados ou até mesmo das variáveis escolhidas.

Uma das maneiras de se corrigirem essas falhas é utilizando a correção de White (para a heterocedasticidade) e utilizando a regressão com mínimos quadrados generalizados ou ponderados.

Como afirma Wooldridge (2006, p. 258-259), os estimadores de mínimos quadrados ordinários podem ser trocados pelos estimadores de mínimos quadrados ponderados ou generalizados (MQG, do inglês *Generalized Last Squares* – GLS), pois os coeficientes da regressão minimizam a soma ponderadas dos quadrados dos resíduos, em que cada resíduo quadrado é ponderado por  $1/h_i$ . Esse autor afirma que:

[...] a ideia é colocar menos peso nas observações com uma variância de erro mais alta, neste caso o método do 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, caso que talvez não ocorra nos dados da pesquisa.

Apesar da utilização do MQG para controlar a heterocedasticidade, a hipótese de Gauss-Markov para a heterocedasticidade da variância deve ser controlada, nesse caso, uma das formas de se controlar essa variância é utilizando matriz de correção de White.

Para testar a hipótese de que não há heterocedasticidade dos resíduos quando utilizado o MQG, foi utilizado o teste de Bartlett com pesos, tendo como resultado um *p-value* de 0,075512, demonstrando, assim, que há homocedasticidade dos resíduos quando usando o MQG.

Dessa forma, fez-se uma regressão com dados em painel utilizando Mínimos Quadrados Generalizados com peso nas *cross-sections* utilizando a matriz de White para correção da heterocedasticidade. Dessa forma, têm-se os resultados na Tabela 8.

Segundo Wooldridge (2006, p. 266), “deve-se fazer uma comparação entre os sinais provenientes dos métodos MQO e MQG. Caso sejam muitos diferenciados, deve-se fi-

**Tabela 8** Regressão com efeito *pooling* pelo Método GLS

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
$\beta_0$ (intercepto)	0.935730	0.099009	9.450924	0.0000
ND	-0.054902	0.012713	-4.318633	0.0000
ADR	-0.021854	0.005465	-3.998965	0.0001
TXENDIV	-0.000236	3.80E-05	-6.213677	0.0000
RECBRUTA	0.035785	0.005365	6.670021	0.0000
VALORMERCADO	-0.023210	0.005742	-4.041847	0.0001
PLTOTAL	-0.031256	0.003892	-8.030442	0.0000
<b>R Quadrado Ajustado</b>	<b>0.284884</b>		<b>Estat. Durbin-Watson</b>	<b>1.753456</b>
<b>Estatística F</b>	<b>8.569127</b>		<b>Prob. (Estatística F)</b>	<b>0.000000</b>

car desconfiado com os resultados obtidos". No caso dos resultados acima, percebe-se que não há diferença entre os sinais dos coeficientes obtidos com MQO e MQG.

A estatística da regressão mostrou-se significativa, já que o *p-value* é igual a 0,00000, valor menor que 0,05. O grau de explicação da regressão é de aproximadamente 28,48%, ou seja, 28,48% da variação do custo de capital de terceiros é explicada pela variação nas variáveis independentes e a estatística de Durbin-Watson dá mais robustez a essa regressão em comparação com a anterior.

Os resultados mais importantes percebidos nessa regressão são os valores significativos das variáveis independentes, sendo todas menores que o nível de 0,05. Com isso, pode-se tirar a conclusão de que a variável dependente "custo de capital de terceiros" possui uma relação inversa com o nível de *disclosure*. Assim empresas com mais nível de *disclosure* apresentam uma relação inversa com o custo de capital de terceiros. Outra variável

bastante importante foi a *dummy* "ADR", cuja análise evidencia que há uma relação inversa entre emissão de ADR e custo de capital de terceiros. Pode-se perceber que empresas que têm menor custo de capital, que são maiores e consolidadas no mercado de capitais, realizam a emissão de ADRs justamente por já usufruírem de um custo de capital de terceiros menor, sendo assim mais vantajosa sua atuação no mercado de capitais. Vários estudos comprovam que a emissão de ADRs é, também, bastante benéfica para os investidores, pois a empresa incrementa o seu *disclosure* (MATSUMOTO, 1995; BRUNI, 2002; SILVEIRA; BARROS; FAMA, 2003; GARCIA; SATO; CASELANI, 2004; LIMA, 2005).

Após realizar a pesquisa, com efeito *pooling*, efetuou-se a regressão com efeitos fixos e com mínimos quadrados ordinários, Tabela 9.

Apesar de a estatística da regressão ser menor que o nível de significância desejado e o grau de explicação ser de 20,13%, três va-

**Tabela 9** Output para regressão com efeitos fixos no tempo

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
$\beta_0$ (intercepto)	1.028849	0.066194	15.54302	0.0000
ND	0.003317	0.020840	0.159181	0.8738
ADR	-0.038431	0.023299	-1.649451	0.1021
TXENDIV	-0.000304	4.42E-05	-6.891360	0.0000
RECBRUTA	0.058482	0.012868	4.544756	0.0000
VALORMERCADO	-0.032700	0.017699	-1.847516	0.0675
PLTOTAL	-0.049786	0.006139	-8.109309	0.0000
<i>Fixed Effects (Period)</i>				
2001	-0.014260			
2002	0.039471			
2003	-0.018756			
2004	0.006401			
2005	-0.012856			
<b>R Quadrado Ajustado</b>	0.201354		<b>Estat. Durbin-Watson</b>	0.942488
<b>Estatística F</b>	3.874164		<b>Prob. (Estatística F)</b>	0.000174

**Tabela 10** Regressão com efeitos aleatórios

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
$\beta_0$ (intercepto)	1.141994	0.165996	6.879651	0.0000
ND	0.005531	0.029300	0.188777	0.8506
ADR	-0.020435	0.031080	-0.657492	0.5123
TXENDIV	-0.000245	6.05E-05	-4.047408	0.0001
RECBRUTA	0.056634	0.018875	3.000533	0.0033
VALORMERCADO	-0.032514	0.012543	-2.592263	0.0109
PLTOTAL	-0.057048	0.011637	-4.902330	0.0000
<b>R Quadrado Ajustado</b>	<b>0.089818</b>	<b>Estat. Durbin-Watson</b>		1.735308
<b>Estatística F</b>	<b>2.874949</b>	<b>Prob. (Estatística F)</b>		0.012259

riáveis independentes não são significativas (ND, ADR e VALORMERCADO), contestando, assim, a explanação da regressão para os dados.

O que pode ser verificado de mais importante é o efeito fixo nas séries de tempo de 2001 a 2005. Houve uma modificação do custo de capital de terceiros na série de tempo, ocorrendo altos e baixos. Negativo no primeiro ano, positivo em 2002, negativo no terceiro ano, positivo em 2004 e negativo em 2005. Não foi apresentada uma constante na série temporal.

Realizando-se o teste F de Chow, para se testar, realmente, se é melhor a utilização do efeito fixo ou do *pooling*, tem-se a estatística igual a 1,499831, com *p-value* igual a 0,2077, não se rejeita  $H_0$  que existe um mesmo intercepto e coeficiente angular para todas as em-

presas. Dessa forma, utiliza-se o efeito *pooling* para a análise de dados.

Por último, foi realizado o painel com efeitos aleatórios, obtendo os resultados demonstrados na Tabela 10 .

Utilizando-se o Teste de Chow para a comparação entre o *pooling* e o efeito variável, tem-se que o módulo do teste F é igual a 0,82803669 e o *p-value* é igual a 0,683554. Não se rejeita  $H_0$ , utilizando-se, com isso, o efeito *pooling* para a análise de dados. Com isso não há necessidade de se analisar o efeito variável.

Após verificação dos dados por meio da análise de correspondência e dos dados em painel, os resultados serão resumidos no próximo tópico.



## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 4.1 Resumo dos resultados encontrados na pesquisa empírica

Com relação ao instrumental econométrico utilizado, dentre os três tipos de painel, após a realização de testes, o efeito *pooling* foi considerado o mais bem indicado para a análise.

Na análise do efeito *pooling* mensurado pelo método de mínimos quadrados ponderados, o grau de explicação da regressão é de

aproximadamente 28,48%, ou seja, 28,48% da variação do custo de capital de terceiros é explicada pela variação nas variáveis.

Os resultados mais importantes percebidos nessa regressão são os valores significativos das variáveis independentes, sendo todas menores que o nível de 0,05. A variável dependente “custo de capital de terceiros” tem uma relação inversa com o nível de *disclosure*.

Assim, corroborando a análise exploratória, empresas com maiores níveis de *disclosure* apresentam uma relação inversa com o custo de capital de terceiros.

A variável *dummy* "ADR" possui relação inversa com o custo de capital de terceiros, podendo-se perceber que empresas que têm menor custo de capital, que são maiores e consolidadas no mercado de capitais, realizam a emissão de ADRs justamente por já usufruírem de um custo de capital de terceiros menor, sendo assim mais vantajosa sua atuação no mercado de capitais.

#### 4.2 Considerações sobre as limitações da pesquisa

Apesar de os resultados obtidos e as conclusões apresentadas serem muito importantes para o meio científico, devem-se levar em consideração algumas limitações da pesquisa:

- ◆ As conclusões obtidas ficaram restritas à amostra, em fase dessa ser intencional e não-probabilística.

- ◆ O nível de *disclosure* elaborado não é um fim em si mesmo, pode ser aumentado e outras informações podem ser adicionadas.
- ◆ O custo de capital de terceiros utilizado é apenas uma estimativa do que seria o verdadeiro.
- ◆ As variáveis de controle utilizadas na regressão podem ser aumentadas, colocando, assim, novas variáveis para o estudo de suas relações com o nível de *disclosure*.
- ◆ A ferramenta econométrica utilizada pode ser alterada, podendo, como sugestões para novas pesquisas, utilizar outras ferramentas multivariadas (análise de *cluster* ou comparações de regressões em *cross-section*) e outras variáveis para, até mesmo, fazer comparações com o estudo apresentado.

### Referências

- ALENCAR, R. C.; LOPES, A. B. Custo de capital próprio e nível de disclosure nas empresas brasileiras. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo-SP. *Anais...*, 2005.
- AMIHUD, Y.; MENDELSON, H. Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, v. 17, n. 2, p. 223-250, Dec. 1986.
- ASSAF NETO, A. *Finanças corporativas e valor*. São Paulo: Atlas, 2003.
- BAIMAN, S.; VERRECCHIA, R. E. The relation among capital markets, financial disclosure, production efficiency, and insider trading. *Journal of Accounting Research*, v. 34, n. 1, p. 1-23, Spring 1996.
- BEASLEY, M. S. An empirical analysis of the relation between board of director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review*, v. 71, p. 443-466, 1996.
- BECKER, C. L. et al. The effect of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research*, v. 15, p. 1-24, 1998.
- BLOOMFIELD, R. J.; WILKS, T. J. Disclosure effects in the laboratory: liquidity, depth, and the cost of capital. *The Accounting Review*, v. 75, n. 1, p. 13-41, Jan. 2000.
- BOTOSAN, C. A. Disclosure level and the cost of equity capital. *The Accounting Review*, v. 72, p. 323-349, 1997.
- BOTOSAN, C. A.; PLUMLEE, M. Disclosure level and the expected cost of equity capital. *Working paper*. University of Utah, 2000. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=208148>> or DOI: 10.2139/ssrn.208148.
- BRUNI, A. L. *Globalização financeira, eficiência informacional e custo de capital: uma análise das emissões de ADRs brasileiros no período 1992-2001*. 2002. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting & Economics*, Amsterdam, v. 32, Dec. 2001.
- CARCELLO, J. V.; NEAL, T. L. *Audit committee composition and auditor reporting*. 2000. Disponível em: SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=229835>>.
- CARVALHO, M. R. A. Avaliação de desempenho de fundos multimercado: resultados passados podem ser utilizados para definir uma estratégia de investimento? *Revista de Economia e Administração – IBMEC*, v. 4, n. 3, jul./set., 2005.
- DECHOW, P. M. et al. Causes and consequences of earnings manipulation. *Contemporary Accounting Research*, v. 13, p. 1-36, 1996.

- DIAMOND, D. W.; VERRECCHIA, R. E. Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *The Journal of Finance*. Cambridge, v. 46, n. 4, p. 1325-360. Sep. 1991.
- ECCLES, R. G. et al. *The value reporting revolution: moving beyond the earnings game*. PricewaterhouseCoopers. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2001.
- FEROZ, E. H. et al. The financial and market effects of the SEC's accounting and auditing enforcement releases. *Journal of Accounting Research*, v. 29, p. 107-142, 1991.
- FRANCIS, J. R. et al. *The role of big 6 auditors in the credible reporting of accruals. auditing: a journal of theory and practice*. v. 18, n. 2, 1998. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=147752](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=147752)>. Acesso em: 01 fev. 2007.
- GARCIA, F. G.; SATO, L. G.; CASELANI, C. N. O impacto da política de transparéncia sobre o valor das empresas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba-PR. *Anais...*, 2004.
- GLOSTEN, L. R.; MILGROM, P. R. Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders. *Journal of Financial Economics*, v. 14, n. 1, Mar. 1985.
- HAIL, L. The impact of voluntary corporate disclosures on the ex-ante cost of capital for Swiss firms. *The European Accounting Review*, v. 11, n. 4, p. 741-773, 2002.
- HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. The effect of firms' financial disclosure strategies on stock prices. *Accounting Horizons*, v. 7, n. 1, Mar. 1993.
- KERLINGER, F. N. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. São Paulo: EPU, 1980.
- LABELLE, R. *The Statement of Corporate Governance Practices (SCGP) – a voluntary disclosure and corporate governance perspective*. Junho, 2002. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=317519>>. Acesso em: 15 ago. 2007.
- LANG, M. H.; LUNDHOLM, R. J. Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review*. v. 71, p. 467-492, 1996.
- LAMBERT, R.; LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. E. *Accounting information, disclosure and the cost of capital*. Working paper, Wharton, University of Pennsylvania, 2006. Disponível em: <<http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/06/0620.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2006.
- LEUZ, C. The development of voluntary cash flow statements in germany and the influence of international reporting standards. *Schmalenbach Business Review*, v. 52, p. 182-207, Apr. 2000.
- LIMA, G. A. S. F. *Governança corporativa e hipótese de mercados eficientes: o estudo do anúncio da emissão de american depositary receipts (ADRs) com a utilização de estudos de evento*. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- LIMA, G. A. S. F. et al. Influência do disclosure voluntário no custo de capital de terceiros. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE E AUDITORIA, 11., 2006, Coimbra. *Anais...*, Associação dos Institutos Superiores de Contabilidade e Administração.
- LIMA, G. A. S. F. et al. Influência do disclosure voluntário no custo de capital de terceiros. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 7., 2007, São Paulo-SP. *Anais...*, 2007.
- MARTINS, G. A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MATSUMOTO, A. S. *A emissão de "ADRs-American Depositary Receipts" pelas empresas da América do Sul e a teoria de Mercado Eficiente*. 1995. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade Getúlio Vargas, São Paulo.
- MAZUNDAR, S. C.; SENGUPTA, P. Disclosure and the loan spread on private debt. *Financial Analysts Journal*, v. 61, n. 3, 2005.
- NAKAMURA, W. T. et al. *Estudo sobre os níveis de disclosure adotados pelas empresas brasileiras e seu impacto no custo de capital*. In: ENANPAD, 30., 2006, Salvador-BA. *Anais...*, 2006.
- PEASNELL, K. V. et al. *Board monitoring and earnings management: do outside directors influence abnormal accruals?* October, 2000. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=249557>>.
- PETERSEN, C.; PLENBORG, T. Voluntary disclosure and information asymmetry in denmark. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, v. 15, p. 127-149, 2006.
- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Econometria: modelos e previsões*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- RANGAN, S. Earnings management and the performance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 51, p. 101-122, 1998.
- SENGUPTA, P. Corporate disclosure quality and the cost of debt. *The Accounting Review*, v. 73, n. 4, out. 1998.
- SILVEIRA, H. P.; BARROS, L. A. B. C.; FAMÁ, R. Análise da dinâmica dos retornos e volatilidade de ações de empresas brasileiras emissoras de american depositary receipts. In: SEMEAD – Seminário em Administração FEA-USP, 6., 2003, São Paulo-SP. *Anais...*, 2003.
- SLOAN, R. S. Financial accounting and corporate governance: a discussion. *Journal of Accounting and Economics*, v. 32, p. 335-347. 2001.
- TEOH, S. H. et al. Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 51, p. 63-99, out. 1998.
- YAMAMOTO, M. M. *Teoria da divulgação aplicada ao mercado de capitais brasileiro sob a perspectiva da governança corporativa*. 2005. Tese (Livre Docência) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria*. São Paulo: Thompson Learning, 2006.