

Influência do *Disclosure* Voluntário no Custo de Capital de Terceiros

Autores:

GERLANDO AUGUSTO SAMPAIO FRANCO DE LIMA

(UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

IRAN SIQUEIRA LIMA

(UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

LUIZ PAULO LOPES FÁVERO

(UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

FERNANDO CAIO GALDI

(FUCAPE)

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 no aumento da visibilidade e negociabilidade de seus papéis, bem como a quantidade de informação divulgada aos seus *stakeholders*. Neste sentido, foram utilizadas regressões com análise de dados em painel para empresas abertas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. A técnica de análise de dados em painel permite que sejam capturados, pela regressão, os aspectos não observáveis da empresa (mas fixos no tempo) que influenciam o custo de capital de terceiros. O período utilizado na pesquisa foi de 2000 a 2004 para as variáveis nível de *disclosure* voluntário e variáveis de controle; e, para a variável custo de capital de terceiros, foi utilizado o período de 2001 a 2005, ou seja, foi utilizada a função $Kd_t = f(ND_{t-1}, \text{variáveis de controle}_{t-1})$. Os resultados empíricos demonstraram que, a partir da utilização do efeito combinado, pelo método dos mínimos quadrados generalizados, cujo R^2 foi de aproximadamente 9,44%, o nível de *disclosure* voluntário possui relação inversa com o custo de capital de terceiros. Apesar dos resultados obtidos e das conclusões apresentadas, devem-se levar em consideração algumas limitações da pesquisa, como: as conclusões obtidas ficaram restritas à amostra, às variáveis e à ferramenta econométrica utilizada, podendo, como sugestões para novas pesquisas, utilizar outras ferramentas estatísticas e outras variáveis para, até mesmo, fazer comparações com o estudo apresentado.

Palavras-Chave: Custo de Capital de Terceiros, Análise de *Disclosure*, Análise de Dados em Painel, Relevância da Informação Contábil.

1. Introdução

Verifica-se atualmente, 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.

Devido a certos problemas e escândalos, o mercado passou a exigir cada vez mais que as empresas adotem 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 e estejam mais voltadas ao comprometimento com os *stakeholders*.

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. No entanto, esta relação ainda não foi estudada com bastante profundidade no Brasil, apesar de haver um grande número de pesquisas ao redor do mundo, como, por exemplo, o estudo de Botosan (2000), Hail (2002), Verrecchia (1999), entre outros.

Percebendo a relevância do tema e as exigências que se fazem às empresas de uma forma geral, este artigo relaciona a importância das informações contábeis emanadas pelas companhias com o custo de capital delas, estudando como estas duas variáveis interagem entre si.

2. Plataforma Teórica

No conjunto total do *disclosure* de uma empresa não está contida apenas a parte de informação que é regulada por lei, mas também a veiculação de toda informação que seja útil para a tomada de decisões pelos *stakeholders*. Com isso, o *disclosure* pode ser tanto compulsório (abrange os requerimentos de informações para registro das companhias abertas e as demais informações periódicas expedidas pelas comissões de valores mobiliários ou associações de cada país), como voluntário (envolve informações que não são obrigatórias por lei, mas que oferecem maior transparência para a empresa no âmbito corporativo como, por exemplo, o Balanço Social) quantitativo ou não.

Vale salientar que um *disclosure* não é só feito de informações (qualitativas ou quantitativas) positivas. Conforme Goulart (2003, p. 60), para a garantia da “transparência”, faz-se necessário que as empresas divulguem tanto as informações “positivas” como também as “negativas”. Esse fato significa que o mercado aceita resultados negativos de empresas, por exemplo, prejuízos, mas que tenham fundamento técnico. Ou seja, a transparência permite que usuários da informação possam realizar julgamentos adequados e tomar decisões não enviesadas.

Quando relacionado o custo de capital e o nível de *disclosure* das empresas, percebem-se duas linhas distintas de pensamento apresentadas por Hail (2002, p. 743): uma voltada para a liquidez dos mercados e a outra para a perspectiva de estimação do risco.

Sobre a primeira linha de pensamento, as empresas, devido à falta de liquidez do mercado e ao desinteresse de investidores por suas ações, revelam informações privadas e, com isso, reduzem seus custos de capital. Sobre esse assunto, Diamond e Verrecchia (1991) construíram um modelo em que o *disclosure* melhora a liquidez futura de uma ação pelo aumento de demanda de grandes investidores reduzindo, com isso, o custo de capital. Esse estudo foi seguido por Glisten e Milgrom (1985), Amihud e Mendelson (1986) e Baiman e Verrecchia (1996). Essas pesquisas foram recentemente comprovadas por Bloomfield e Wilks (2000) que, através de um laboratório de mercado financeiro, perceberam que um aumento da qualidade de *disclosure* implicou em uma demanda dos investidores por ações, ainda que os preços das ações estivessem elevados.

Por outro lado, analisando a segunda linha de raciocínio, as empresas tentam reduzir os riscos estimados por investidores ofertando um maior nível de *disclosure*. Handa e Linn *apud* Hail (2002, p. 743) comentam que um investidor atribui maior risco sistemático a um

ativo com baixa informação (pouco *disclosure*) em relação a outro ativo que contenha maiores informações, conduzindo o ativo com pouco *disclosure* a baixos preços e demanda.

Além dessas duas linhas de pensamento citadas por Hail (2002), tem-se uma divisão natural quando se estuda o custo de capital das empresas, podendo-se utilizar o custo de capital de terceiros (K_d) e o custo de capital próprio (K_e).

O custo de capital de terceiros, segundo Assaf Neto (2003, p. 356), “é definido de acordo com os passivos onerosos identificados nos empréstimos e financiamentos mantidos pela empresa”. Já o custo de capital próprio, definido pelo mesmo autor (2003, p. 358), “revela o retorno desejado pelos acionistas de uma empresa em suas decisões de aplicação de capital próprio”.

Entre as pesquisas internacionais com o custo de capital de terceiros, destaca-se a de Sengupta (1998). Este pesquisador, através de estudos empíricos, proveu evidências que firmas com alta qualidade em *disclosure* gozam de um baixo custo de capital de terceiros. No Brasil, destaca-se a pesquisa de Lima et al (2006), em que foi analisado o nível de evidenciação em empresas de grande liquidez no Brasil, encontrando os mesmos resultados que Sengupta (1998). O problema da pesquisa de Lima et al. (2006) é que as regressões com dados em painel utilizadas, apesar de possuírem resultados relevantes, podem ser espúrias¹ econometricamente, já que este estudo não utilizou variáveis de controle nos painéis avaliados.

Já nas pesquisas brasileiras que relacionam custo de capital próprio com nível de evidenciação, há alguns trabalhos que merecem destaque, entre eles, o de Bruni (2002), que pesquisou o efeito da globalização das empresas brasileiras, através da emissão de recibos negociáveis nos Estados Unidos (ADRs) no custo de capital próprio das empresas. O pesquisador partiu do pressuposto de que, com a adesão da empresa brasileira no mercado americano, o nível de *disclosure* era aumentado e havia impacto no K_e da empresa. Houve significativas reduções do custo de capital próprio, expresso através da variação negativa dos betas das ações das empresas estudadas.

Alencar e Lopes (2005) investigaram através de regressões com variáveis qualitativas para representar o nível de evidenciação se este influencia o custo do capital próprio nas empresas negociadas no mercado brasileiro. Nesse estudo, os pesquisadores utilizaram o beta das empresas como representação da variável custo de capital e a nominação das empresas para o prêmio transparência da Associação nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade – ANEFAC como representação de um nível de *disclosure*. Esses pesquisadores chegaram a resultados contrários a outras pesquisas, percebendo que o nível de *disclosure* não afeta o custo de capital próprio das empresas.

Nakamura et al (2006) estudaram a associação existente entre *disclosure* e custo de capital próprio de companhias abertas brasileiras através de regressões. Como variável dependente foi adotado o custo de capital e como variáveis explicativas foram analisados três índices de *disclosure* e 9 variáveis indicativas de tamanho, risco e variabilidade dos resultados. Para o cálculo do custo de capital foram utilizados três modelos: o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM), o de Dividendos Descontados (MDD) e o de Ohlson e Juettner. Os resultados desta pesquisa evidenciaram que o modelo escolhido para cálculo do custo de capital interfere nos resultados obtidos nos testes empíricos, e que a variável “*disclosure*” pode se apresentar significativa em um modelo e não significativa em outro. Segundo os autores, esses resultados estão em concordância com os dados obtidos pelo estudo de Botosan (1997).

¹ O termo “regressão espúria” foi cunhado inicialmente por Granger e Newbold (1974).

Com isso, percebendo a importância do tema e, analisando os estudos expostos anteriormente, essa pesquisa denota o seguinte problema: *O nível de disclosure tem impacto no custo de capital de terceiros das companhias abertas brasileiras?*

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. As hipóteses possuem essa característica de provisoriedade porque poderão ser confirmadas ou refutadas com o desenvolvimento da pesquisa.

Para Luna (1997), a formulação de hipóteses é quase inevitável para quem é estudioso da área que pesquisa. Geralmente, com base em análises do conhecimento disponível, o pesquisador acaba “apostando” naquilo que pode surgir como resultado da pesquisa.

Assim, após verificar o problema de pesquisa, tem-se a seguinte hipótese metodológica²:

Hipótese Metodológica: Quanto maior o *disclosure*, menor o custo de capital de terceiros.

Este trabalho tem como objetivo geral analisar se o *disclosure* de informações influencia o custo de capital das empresas abertas.

3. Justificativas do Estudo

Esse estudo pretende investigar, empiricamente, o papel da Contabilidade como fornecedora de informações para o mercado de capitais brasileiro, uma vez que este é um dos importantes usuários dessas informações por intermédio de analistas, investidores, acionistas, bancos de investimento e outros.

Além disso, apesar de se ter uma teoria fortemente verificada em todo mundo sobre a questão de ser o *disclosure* uma variável que influencia negativamente no custo de capital, percebe-se que há a necessidade de pesquisas deste tipo no Brasil, até porque as pesquisas realizadas apenas verificaram, através de outras variáveis qualitativas, a contagem do nível de *disclosure*, em vez de realmente perceber se existe ou não certa quantidade.

Com isso, estudar o conteúdo informativo da contabilidade, através da análise das demonstrações contábeis, é de grande utilidade para a pesquisa nessa área. Conforme Lopes (2001, p. 10):

Com a internacionalização dos mercados financeiros e a importância desses para o desenvolvimento econômico, aumenta a demanda para maiores estudos relacionados ao entendimento do papel da contabilidade. Somente o entendimento desse papel pode orientar ações futuras no sentido de melhorar o conteúdo informativo da informação emanada pela contabilidade.

Nesse sentido, foi realizada pela PricewaterhouseCoopers (ECCLES et al, 2001, p. 189) uma pesquisa de opinião entre investidores institucionais e analistas, com o objetivo de se perceber os maiores objetivos de uma maior evidência das informações.

² 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.

De acordo com tal pesquisa, cinco pontos são citados como sendo os maiores benefícios de uma melhor evidência: aumento da credibilidade dos gestores; mais investidores de longo prazo; maior monitoramento por parte dos analistas; melhor acesso a novos capitais; melhor avaliação do preço das ações.

Desses benefícios, destaca-se o quarto, já que este está relacionado ao custo de capital. A empresa detentora de maior acesso a novos capitais tem mais oportunidades de obter um menor custo de capital, pois a redução da assimetria informacional diminui o risco das transações, trazendo grandes vantagens para a empresa.

Sobre a forma como as empresas estão divulgando e participando no mercado financeiro, Milioni (2005) comenta que:

[...] atualmente, várias práticas de divulgação têm sido aplicadas sem atender às expectativas dos usuários das informações em geral. A complexidade das estruturas empresariais e societárias; a falta de conhecimento sobre as reais necessidades dos demandantes, que hoje são mais existentes; as muitas exigências legais emitidas por diferentes órgãos; os altos custos; a falta de profissionais qualificados e a falta de visão multifacetada para atender diversos públicos ao mesmo tempo são alguns dos motivos que dificultam divulgações de informações adequadas.

Sobre os assuntos abordados nas pesquisas sobre Governança Corporativa, Silveira (2004, p. 13-14), comenta que:

[...] a maior parte dos estudos analisa individualmente a possível influência de mecanismos específicos de governança (como concentração da estrutura de propriedade, estrutura do conselho de administração, estrutura de capital, presença de um mercado de aquisições hostis, política de remuneração, etc.) sobre variáveis de desempenho corporativo (como indicadores contábeis de rentabilidade e métricas de valor de mercado).

Analisando o contexto para o qual o autor determina os segmentos estudados de Governança Corporativa, percebe-se a lacuna que é dada quando o assunto é voltado para a área Contábil, principalmente no que tange ao *disclosure* emitido pelas empresas e sua relação com o custo de capital.

Outra importância presente neste estudo refere-se ao caráter positivista³, pois com essa nova visão, analisada nos novos rumos das pesquisas científicas financeiras, o papel da Contabilidade para a sociedade começou a ser encarado de modo diferente com a alteração dos mecanismos e técnicas de pesquisa (LOPES, 2002, p. 18).⁴

A pesquisa contábil deixou de ser mais normativa, em que o foco da pesquisa era a descrição contábil do ideal econômico que não é observável, utilizando-se de um método que visualiza a proximidade conceitual das normas contábeis com os conceitos econômicos sem validação empírica para o foco positivista da pesquisa à reação do mercado, remuneração dos gestores, ambiente regulatório, com um método diferenciado e idéias de explicar e prever os eventos estudados, com uma visão mais empírica da realidade.

Conforme Theóphilo (1998, p. 1):

³ Segundo Laville e Dionne (1999, p. 26-28), o positivismo é uma concepção da construção do saber científico que tem como características: o empirismo, o conhecimento positivo parte da realidade como os sentidos a percebem e ajusta-se à realidade; a objetividade, o sujeito conhecedor (o pesquisador) não deve influenciar esse objeto de modo algum; a experimentação, a observação de um fenômeno leva o pesquisador a supor tal ou tal causa ou consequência, sendo a hipótese; a validade, a experimentação é rigorosamente controlada para afastar os elementos que poderiam perturbá-la, e seus resultados.

⁴ Para mais informações sobre a metodologia positiva ver: Kuhn (1962), Demo (1995). E sobre a abordagem positiva na Contabilidade ver Watts e Zimmerman (1986).

Acredita-se que a pesquisa empírica caracterizada pela observação e experimentação seja um dos instrumentos científicos que possa trazer maiores contribuições para o desenvolvimento do conhecimento contábil, preenchendo lacunas existentes na compreensão dos diversos fenômenos que o envolvem.

Sobre essa grande receptividade, no meio literário, que a metodologia positivista alcançou, Watts *apud* Dias Filho e Machado (2004, p. 29) comenta que:

Os artigos empíricos em proporção à totalidade dos artigos publicados no *Journal of Accounting Research* cresceram de 13% em 1967 para 31% em 1968, e para 60% em 1972. Os artigos normativos caíram de 24% em 1967 para 7% em 1968, e para zero em 1972. O periódico *The Accounting Review* seguiu a mesma tendência e parou de publicar artigos normativos.

Desse modo, esse artigo se justifica em função da necessidade de se ter um entendimento adequado e comprovação empírica da real influência do *disclosure* sobre o custo de capital de terceiros.

4. Método de Pesquisa

4.1 Modelos e Variáveis Utilizadas

Sobre a pesquisa empírica, principalmente em relação à verificação do *disclosure* voluntário, são analisados os relatórios contábeis anuais das empresas no período de 2000 a 2004 disponibilizados no site da Comissão de Valores Mobiliários - CVM. O *disclosure* escolhido para se fazer a pesquisa foi o voluntário. O nível de *disclosure* voluntário foi escolhido da seguinte forma:

- 1) Foram criados grupos de observações com vários itens; os grupos de observações foram divididos em: layout das demonstrações, relatórios e demonstrações adicionais, pareceres adicionais e informações ambientais. No total, o nível de *disclosure* possui uma lista de 53 itens.
- 2) Esses itens são verificados nas demonstrações contábeis, dando a seguinte pontuação: 0 para ausência da informação voluntária e 1 para a presença da informação voluntária. Após a verificação desses 53 pontos, faz-se uma proporção de quanto a empresa atingiu sobre o total dos pontos, obtendo-se, desta forma, certo 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, representado pelas letras TXENDIV; o logaritmo do valor de mercado da empresa, representado pelas letras VALORMERCADO; o valor do logaritmo do patrimônio líquido total, representado pelas letras PLTOTAL; valor do logaritmo da receita bruta total,

representado pelas letras RECBRUTA; e, uma variável *dummy* denominada ADR com as características de que se a empresa aderiu à Bolsa de Valores de Nova York (ADR Nível II ou III) ter o valor 1, caso não tenha aderido tem o valor 0.

Com relação à amostra utilizada, teve-se certa preocupação quanto à análise da empresa em todos os períodos da pesquisa, 2000 a 2005, para não criar nenhuma grupo desbalanceado para nenhuma variável utilizada, principalmente com relação ao nível de *disclosure*. Com isso, foram pesquisadas as empresas que possuem 100% de negociabilidade no índice BOVESPA em todo o período. Após verificação desse dado, tem-se a seguinte tabela com as empresas que farão parte da amostra pesquisada.

Tabela 1. Empresas inseridas na pesquisa.

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

4.2 Dados em Painel

Depois de verificada a amostra, é utilizada a ferramenta de análise de dados em painel. De acordo com Silva e Cruz Júnior (2003, p. 577),

[...] dados em painel são muito comuns e referem-se à combinação de dados sobre diferentes unidades econômicas (famílias, empresas, regiões, países, etc.), coletados em diferentes períodos de tempo (dias, semanas, meses, anos, etc).

Desde Hsiao (1982), vários estudos têm aparecido, de acordo com Marques (2000), para dotar o investigador de ferramentas necessárias a um completo aproveitamento das vantagens dos dados em painel, quer na microeconometria, quer na macroeconometria, podendo ser citados os relevantes trabalhos de Baltagi e Griffin (1984), Mátyás e Sevestre (1992), Maddala (1993), Ronchetti e Krishnakumar (2000), Lee (2002), Hsiao (2003), Frees (2004) e Baltagi (2005). Porém, qual é, de fato, a importância de se utilizar a abordagem de dados em painel? Essa resposta se torna simples, a partir de Pindyck e Rubinfeld (2004) e Gujarati (2006), que denotam as seguintes características:

- Maior número de observações para se trabalhar, aumentando os graus de liberdade e a eficiência dos parâmetros.
- Reduzir problemas de multicolinearidade de variáveis explicativas.
- Dinâmica intertemporal. É um mix entre *cross-section* com séries temporais.
- Ao combinar séries temporais com dados de corte transversal, os dados em painel proporcionam “dados mais informativos, mais variabilidade e menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência”.

A análise de dados em painel possui 3 abordagens. A abordagem do efeito combinado, em que tanto o intercepto, quanto a inclinação da reta de regressão servem para todas as empresas, durante todo o período de tempo. Ou seja, tem-se uma regressão da forma mais convencional possível em que todos os custos de capital de terceiros das empresas (K_d) são relacionados com os níveis de *disclosure* (ND), possuindo a seguinte equação:

$$Kd = \beta_0 + \beta_1 ND + u \quad (2)$$

Em que β_0 é o intercepto e β_1 é o coeficiente angular da reta de regressão. Pressupõe-se, nesse modelo, como comentado anteriormente, que os coeficientes angulares da variável explicativa é idêntico para todas as empresas. Portanto, apesar de sua simplicidade, a regressão combinada pode distorcer a verdadeira imagem da relação entre K_d e ND das empresas. Para levar em conta a natureza específica das empresas, tem-se a abordagem dos efeitos fixos.

Segundo Gujarati (2006, p. 517),

[...] uma forma de levar em conta a “individualidade” de cada empresa ou cada unidade do corte transversal é fazer variar o intercepto para cada empresa, considerando, entretanto, que os coeficientes angulares são constantes entre empresas.

Para isto, tem-se a seguinte equação:

$$Kd_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 ND_{it} + u_{it} \quad (3)$$

Pode-se observar que o subscrito i no termo de intercepto sugere que os interceptos das empresas podem ser diferentes; as diferenças podem ser devidas a características especiais de cada empresa.

Conforme Gujarati (2006, p. 517), na literatura, o modelo 3 é conhecido como modelo de efeitos fixos, pois decorre do fato de que, embora o intercepto possa diferir entre indivíduos, cada intercepto individual não se altera ao longo do tempo, ou seja, é invariante no tempo. Para permitir que o intercepto varie entre as empresas, pode-se fazê-lo simplesmente colocando-se variáveis *dummy* de intercepto diferencial. Portanto, pode-se escrever a equação (3) da seguinte forma:

$$Kd_{it} = \alpha_i D_i + \beta_1 ND_{it} + u_{it} \quad (3)$$

Em que cada intercepto da empresa corresponderá à sua *dummy* D_i .

Como a inclusão de variáveis representativas significa que falta conhecimento sobre o modelo, é natural descrever essa falta através do termo de perturbação. Assim, pode ser que a preferência seja por um modelo com dados em painel, combinando dados em corte transversal e de séries, em que os termos de erro podem estar correlacionados ao longo do tempo e ao longo das unidades. O modelo de efeitos aleatórios faz isso da forma demonstrada na equação (4).

$$Kd_{it} = \beta_0 + \beta_1 ND_{it} + w_{it} \quad (4)$$

Em que $w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$.

5. Análise dos Resultados

Para a regressão combinada, obtida por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), têm-se os seguintes resultados:

Tabela 2. Output para regressão com efeito combinado pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
β_0 (intercepto)	2.083410	0.447414	4.656557	0.0000
ND	-0.020599	0.089248	-0.230811	0.8179
TXENDIV	-0.001447	0.000241	-6.001956	0.0000
ADR	-0.141785	0.111192	-1.275138	0.2050
VALORMERCADO	-0.151107	0.044352	-3.406976	0.0009
PLTOTAL	-0.200103	0.054301	-3.685062	0.0004
RECBRUTA	0.247749	0.070122	3.533129	0.0006
R Quadrado Ajustado	0.135175	Estat. Durbin-Watson		1.206597
Estatística F	3.969762	Prob. (Estatística F)		0.001255

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

Tabela 3. Teste de Normalidade dos Resíduos

	Jarque-Bera	Prob.
RESID1	0.628185	0.730451
RESID2	0.215418	0.897889
RESID3	0.569363	0.752254
RESID4	0.644869	0.724383
RESID5	0.316945	0.853447
RESID6	0.730982	0.693856
RESID7	0.275305	0.871402
RESID8	0.271522	0.873051
RESID9	0.736979	0.691779
RESID10	0.441061	0.802093

RESID11	0.503466	0.777452
RESID12	0.585395	0.746248
RESID13	0.452852	0.797378
RESID14	0.396385	0.820212
RESID15	0.059729	0.970577
RESID16	0.430473	0.806351
RESID17	0.503578	0.777409
RESID18	0.672042	0.714608
RESID19	0.710105	0.701137
RESID20	0.377797	0.827871
RESID21	0.781417	0.676577
RESID22	0.206256	0.902012
RESID23	0.191159	0.908846

A regressão mostra-se significativa já que o *p-value* da estatística F é menor que 0,05, considerando um nível de significância de 0,05. As variáveis independentes explicam 13,52% da variação da variável dependente Kd. O problema que pode ser percebido na regressão é que as variáveis independentes “nível de *disclosure*” (ND) e “ADR” não são significativas. Com isso, apesar de perceber, primeiramente, uma relação inversa entre o nível de *disclosure* e o custo de capital de terceiros, não podemos 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 abaixo:

Tabela 4. Teste Homocedasticidade dos resíduos

Método	df	Valor	Probabilidade
Bartlett	22	133.6078	0.0000
Levene	(22, 92)	8.268744	0.0000
Brown-Forsythe	(22, 92)	2.610771	0.0008

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 destes 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 $1/h_j$. Esse autor afirma que a:

[...] idéia 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 heterocedasticidade da variância deve ser controlada, neste caso, uma das formas de se controlar essa variância é utilizando matriz de correção de White.

Para testar a hipótese 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 0,361612, demonstrando assim que há homoscedasticidade dos resíduos quando usado 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 abaixo.

Tabela 5. Regressão com efeito combinado pelo Método GLS.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
β_0 (<i>intercepto</i>)	1.033491	0.455162	2.270598	0.0252
ND	-0.211798	0.036980	-5.727374	0.0000
TXENDIV	-0.000706	0.000201	-3.507737	0.0007
ADR	-0.059917	0.026282	-2.279782	0.0246
VALORMERCADO	-0.047185	0.017872	-2.640102	0.0095
PLTOTAL	-0.078198	0.033921	-2.305276	0.0231
RECBRUTA	0.081433	0.024145	3.372663	0.0010
R Quadrado Ajustado	0.094429	Estat. Durbin-Watson		1.881811
Estatística F	2.981230	Prob. (Estatística F)		0.009841

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 ficar 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 0,009841, valor menor que 0,05. O grau de explicação da regressão é de aproximadamente 9,4%, ou seja, 9,4% da variação do custo de capital de terceiros é explicada pela variação nas variáveis independentes e a estatística de Durbin-Watson ficou melhor que a regressão anterior, ou seja, a regressão por mínimos quadrados ordinários ajustou a estatística de Durbin-Watson.

Os resultados mais importantes percebidos nesta 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 próprio” possui uma relação inversa com o nível de *disclosure*. 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 vantajoso 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 e FAMA, 2003; GARCIA, SATO e CASELANI, 2004; e, LIMA, 2005).

Após realizar a pesquisa com dados combinados, efetuou-se a regressão com efeitos fixos e com mínimos quadrados ordinários:

Tabela 6. Output para regressão com efeitos fixos.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
β_0 (intercepto)	2.828391	1.548882	1.826086	0.0715
ND	-0.033810	0.205329	-0.164661	0.8696
TXENDIV	-0.000302	0.000202	-1.494886	0.1388
ADR	0.125529	0.043666	2.874736	0.0051
VALORMERCADO	0.029827	0.051064	0.584109	0.5608
PLTOTAL	-0.225732	0.075459	-2.991450	0.0037
RECBRUTA	0.023454	0.103470	0.226672	0.8212
2000	-0.002041			
2001	0.131194			
2002	-0.037471			
2003	-0.030912			
2004	-0.060769			
R Quadrado Ajustado	0.436316	Estat. Durbin-Watson	2.252228	
Estatística F	0.707069	Prob. (Estatística F)	0.000001	

Apesar de a estatística da regressão ser menor que o nível de significância desejado e o grau de explicação ser de 43,7%, cinco variáveis independentes não são significativas, 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 2000 a 2004. Na verdade, a análise deve ser realizada com um período $t + 1$, já que o custo de capital de terceiros, em relação às variáveis apresentadas, apresentou-se de forma negativa no ano de 2001, com um aumento no ano de 2002 e reduções de 2003 a 2005. Pode-se dizer que as empresas estão numa tendência a ter uma política de maior evidenciação e, com isso, diminuindo o custo de capital de terceiros.

Por último, foi feito o painel com efeitos aleatórios, obtendo os seguintes resultados.

Tabela 7. Regressão com efeitos aleatórios.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
β_0 (intercepto)	2.425637	0.813777	2.980714	0.0036
ND	0.006992	0.166299	0.042047	0.9665
TXENDIV	-0.001018	0.000370	-2.748128	0.0070
ADR	-0.067072	0.139529	-0.480702	0.6317
VALORMERCADO	-0.095319	0.042355	-2.250500	0.0264
PLTOTAL	-0.236468	0.125082	-1.890501	0.0614
RECBRUTA	0.197815	0.109383	1.808459	0.0733
R Quadrado Ajustado	0.039721	Estat. Durbin-Watson	1.833484	
Estatística F	1.785912	Prob. (Estatística F)	0.108668	

A análise dos efeitos aleatórios ficou prejudicada, como se pode perceber na tabela acima, devido, primeiramente, o p -value da regressão não ter se mostrado significativo, além de quatro variáveis não terem se mostrado significativas: ND, ADR, PLTOTAL e RECBRUTA.

6. Conclusões e Sugestões para Pesquisas Futuras

Esta pesquisa teve como objetivo verificar se o *disclosure* voluntário de informações influencia o custo de capital de terceiros das empresas abertas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo, pois se espera que o aumento do *disclosure* pelas empresas resulte em

um aumento da imagem no cenário econômico, visibilidade, mais investidores de longo prazo, maior monitoramento por parte dos analistas, melhor acesso a novos capitais e melhor avaliação do preço das ações.

Para responder o problema de pesquisa e confirmar a hipótese metodológica, foram utilizadas regressões com análise de dados em painel. Entre as regressões com dados em painel, o efeito combinado por mínimos quadrados generalizados foi o que mais se ajustou às premissas das regressões, demonstrando que o custo de capital de terceiros possui uma relação inversa com o nível de *disclosure*. A alteração nas variáveis independentes explica 9,44% da variação da variável dependente. Com isso, não se rejeita a hipótese metodológica que afirma que quanto maior o nível de *disclosure* voluntário, menor o custo da dívida.

Além da análise da hipótese metodológica, percebeu-se uma tendência a uma relação inversa das variáveis “nível de *disclosure*” e “custo de capital de terceiros” ao longo dos anos analisados.

Apesar dos resultados obtidos e das conclusões apresentadas serem muito importantes para o meio científico, devem-se levar em consideração algumas limitações da pesquisa, como: as conclusões obtidas ficaram restritas à amostra, às variáveis e à ferramenta econométrica utilizada, podendo, como sugestões para novas pesquisas, utilizar outras ferramentas estatísticas e outras variáveis para, até mesmo, fazer comparações com o estudo apresentado.

Referências

- ALENCAR, Roberta C.; LOPES, Alexandre B. **Custo de Capital Próprio e Nível de Disclosure nas Empresas Brasileiras**. In: 5º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. Anais... Universidade de São Paulo: Outubro, 2005.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Atlas, 2003.
- AMIHUD, Yakov; MENDELSON, Haim. *Asset Pricing and the Bid-Ask Spread*. Journal of Financial Economics. Vol. 17, Num. 2, pág. 223 -250. Dec 1986.
- BAIMAN, Stanley; VERRECCHIA, Robert E. *The relation among capital markets, financial disclosure, production efficiency, and insider trading*. Journal of Accounting Research. Vol. 34, Num. 1; pág. 1-23. Spring 1996.
- BALTAGI, Badi H. *Econometric analysis of panel data*. New York: John Wiley and Sons, 3. ed., 2005.
- BALTAGI, Badi H.; GRIFFIN, James. *Short and long run effects in pooled models*. International Economic Review. Vol. 25, Num. 3, pág. 631-645. 1984.
- BLOOMFIELD, Robert J.; WILKS, T. Jeffrey. *Disclosure effects in the laboratory: Liquidity, depth, and the cost of capital*. The Accounting Review. Vol. 75, Iss. 1, p. 13-41. Jan 2000.
- BOTOSAN, Christine A. *Disclosure level and the cost of equity capital*. The Accounting Review. Sarasota: Jul 1997. Vol. 72, Iss. 3; p. 323.
- _____. *Evidence that greater disclosure lowers the cost of equity capital*. The Bank of America Journal of Applied Corporate Finance. Vol. 12, Iss. 4, p. 60-69. Winter 2000.
- BRUNI, Adriano L. **Globalização Financeira, Eficiência Informacional e Custo de Capital**: Uma análise das emissões de ADRs brasileiros no período 1992-2001. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1995.

- DIAMOND, Douglas W.; VERRECCHIA, Robert E. *Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital*. The Journal of Finance Cambridge. Vol. 46, Num. 4, p. 1325 – 1360. Sep 1991.
- DIAS FILHO, José M.; MACHADO, Luiz H. B. Abordagens da pesquisa em contabilidade. *In: Teoria avançada da contabilidade*. Iudícibus, Sérgio de; Lopes, Alexandro Broedel, (Coord.). São Paulo: Atlas, 2004.
- ECCLES, Robert G. et al. *The Value Reporting Revolution: moving beyond the earnings game*. PricewaterhouseCoopers. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2001.
- FREES, E. W. *Longitudinal and panel data: analysis and applications in the social sciences*. New York: Cambridge University Press, 2004.
- GARCIA, Fábio G.; SATO, Lívia G.; CASELANI, César N. **O impacto da política de transparência sobre o valor das empresas brasileiras**. *In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, XXVIII, Anais...* Curitiba: ANPAD, set 2004.
- GLOSTEN, Lawrence R.; MILGROM, Paul R. *Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders*. Journal of Financial Economics. Vol. 14, Num. 1. Mar 1985.
- GOULART, André M. C. **Evidenciação Contábil do Risco de Mercado por Instituições Financeiras no Brasil**. Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.
- GRANGER, Clive W. J.; NEWBOLD, Paul *Spurious regressions in econometrics*. Journal of Econometrics. Vol. 2, Num. 2, pág. 111-120, 1974.
- GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. Tradução da 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HAIL, Luzi. *The impact of voluntary corporate disclosures on the ex-ante cost of capital for Swiss firms*. The European Accounting Review. Vol 11, Num. 4, pág. 741-773. 2002.
- HSIO, Cheng. *Formulation and estimation of dynamic models using panel data*. Journal of Econometrics, Num. 18, pág. 67-82. 1982.
- _____. *Analysis of panel data: econometric society monographs*. New York: Cambridge University Press, 2003.
- KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU, 1980.
- KUHN, Thomas S. *The structure of scientific revolutions*. 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- LEE, M. J. *Panel data econometrics*. Academic Press, 2002.
- LIMA, Gerlando A. S. F. de. **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**. Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.
- LIMA, Gerlando A. S. F et al. **Influência do Disclosure Voluntário no Custo de Capital de Terceiros**. *In: XI Congresso Internacional de Contabilidade e Auditoria. Anais...* Associação dos Institutos Superiores de Contabilidade e Administração, Coimbra: Novembro, 2006.
- LOPES, Alexandro B. **A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado a Bovespa**. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

- _____. **A informação contábil e o mercado de capitais.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- LUNA, Sergio V. de. **Planejamento de pesquisa: uma introdução.** São Paulo: EDUC, 1997.
- MADDALA, G. S. **The econometrics for panel data.** Brookfield: Elgar, 1993.
- MARQUES, Luís D. **Modelos dinâmicos com dados em painel.** Série Working Papers da Faculdade de Economia do Porto, Portugal, Num. 1000, outubro, 2000.
- MATSUMOTO, Alberto S. **A emissão de “ADRs-American Depositary Receipts” pelas empresas da América do Sul e a teoria de Mercado Eficiente.** Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação da FGV/EAESP . São Paulo, 1995.
- MÁTYÁS, Lázló; SEVESTRE, Patrick. **The econometrics of panel data: handbook of theory and applications.** Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992.
- MILIONI, Milton L. **Informativo APIMEC SP.** N. 14. São Paulo, 05 de julho de 2005.
- NAKAMURA, Wilson T. et al. **Estudo sobre os níveis de Disclosure adotados pelas empresas brasileiras e seu impacto no custo de capital.** In: 30º ENANPAD. Anais... Salvador: Setembro, 2006.
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Econometria: Modelos e Previsões.** Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- RONCHETTI, E.; KRISHNAKUMAR, J. **Panel data econometrics: future directions.** Elsevier, 2000.
- SENGUPTA, Partha. **Corporate disclosure quality and the cost of debt** The Accounting Review. Vol. 73, N. 4. Oct 1998.
- SILVA, Orlando M.; CRUZ JÚNIOR, José C. **Dados em Painel: Uma análise do modelo estatístico.**In: Econometria aplicada com o uso do Eviews. Soares, Ilton G.; Castelar, Ivan. (Coord). Fortaleza : UFC/CAEN, 2003.
- SILVEIRA, Alexandre Di M. **Governança Corporativa e Estrutura de Propriedade: Determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil.** Tese (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2004.
- SILVEIRA, Héber P; BARROS, Lucas A. B. de C.; FAMÁ, Rubens. **Análise da dinâmica dos retornos e volatilidade de ações de empresas brasileiras emissoras de American Depositary Receipts.** Anais... VI SEMEAD - Seminário em Administração FEA-USP.25-26 de março de 2003.
- THEÓPHILO, Carlos R. **Algumas reflexões sobre pesquisas empíricas em contabilidade.** Caderno de Estudos da FIPECAFI. v. 10, n. 19, p. 9 – 15, setembro-dezembro, 1998.
- VERRECCHIA, Robert E. **Disclosure and the cost of capital: A discussion.** Journal of Accounting & Economics. Vol. 26, Iss. 1-3, p. 271-283. Jan 1999.
- WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. **Positive Accounting Theory.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria.** São Paulo: Thompson Learning, 2006.