

O BID-ASK SPREAD E A GOVERNANÇA CERTIFICADA: UMA INVESTIGAÇÃO NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO EM 2006

Rogério Abrahão de Lima* E-mail: rogerio.abrahao@arcelor.com.br

Arliton Carlos C. Teixeira* E-mail: arilton@fucape.br

Alexsandro Broedel Lopes** E-mail: broedel@usp.br

Aridelmo J. C. Teixeira* E-mail: aridelmo@fucape.br

* FUCAPE

**FEA/USP

Resumo: Este estudo investiga se determinadas práticas de governança, denominadas de governança certificada, afetam negativamente os *spreads* das ações no mercado de capitais brasileiro. O *bid-ask spread* segundo a teoria é uma parcela do custo de negociação e uma das dimensões da liquidez. A governança certificada está representada pelos fatores: (i) adesão à governança Bovespa, (ii) publicação em contabilidade internacional sem ADR listado, e (iii) ADR listado na NYSE. Para relacionar a governança certificada com os *spreads* foi utilizado o modelo de Roll (1984), destinado ao mercado informacionalmente eficiente, estimando o valor implícito do spread, chamado de custo em transacionar. Foram adicionados a este modelo os referidos fatores de governança e verificado suas contribuições na estimativa da parte remanescente do spread que contempla a assimetria informacional. Os resultados indicam que os *spreads* podem ser reduzidos quando as empresas têm ADRs listados ou, na ausência deles, pelo menos publicam em contabilidade internacional.

Palavras-chave: Spreads. Governança corporativa. Contabilidade internacional.

1 INTRODUÇÃO

A governança corporativa tem sido um dos temas de grande interesse dos pesquisadores brasileiros quando se propõe a observar as suas práticas e seus efeitos nos mercados nos quais os ativos das empresas estão sendo negociados.

A busca de evidências de que a adoção de práticas de governança pode afetar o *bid-ask spread*¹ é uma questão ainda não muito explorada no mercado de capitais brasileiro.

O objetivo desta pesquisa é verificar se a adoção de determinadas práticas de governança, afetam negativamente os *spreads* das empresas que compõem o

Demsetz (1968) um dos pioneiros no estudo do *bid-ask spread*, ou simplesmente *spread(s)*, define o mesmo pela diferença entre a maior oferta de compra e menor oferta de venda imediatamente antes da negociação.

Ibovespa², na medida em que são consideradas instrumentos para a redução da assimetria informacional entre os gestores das empresas e os participantes do mercado³.

A decomposição do *bid-ask spread* e sua interação com a informação, previstos na teoria⁴, permite a verificação da sua relação com a governança pelo fato de ambos terem conectividade com a assimetria informacional.

Logo, a principal motivação deste estudo está no sentido de que se a governança pode ser instrumento de redução da assimetria informacional, e se a assimetria é uma das componentes do *bid-ask spread* segundo a teoria, espera-se então que a governança possa afetar os *spreads* contribuindo para o aumento de liquidez e redução do custo de negociação das ações⁵.

A contribuição dos *spreads* na liquidez de negociação das ações está fundamentada por Demsetz (1968), quando afirma que quanto menor o tempo de espera para a conclusão dos negócios mais estreita é a diferença entre o *bid* e o *ask*.

Para estabelecer a relação da governança com os *spreads* foi selecionado um grupo de práticas, denominadas de fatores de governança, que, por conseguinte compõem o que chamamos de governança certificada, pelo fato da existência de selos de identificação⁶ amplamente acessíveis pelos participantes do mercado. Este acesso pode ser feito através dos sites da Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo), NYSE (*New York Stock Exchange*, Bolsa de Valores de Nova Iorque), órgãos reguladores CVM⁷ e SEC⁸, das próprias empresas, e ainda dos sistemas de difusão de informações de mercado tipo Broadcast, CMA, e Bloomberg.

²A Bolsa de Valores de São Paulo (<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>, consultado em 03/12/2006) refere-se ao Ibovespa como o mais importante indicador de desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro.

³ Os participantes do mercado ou público do mercado de ações são expressões tradicionais que representam os investidores, acionistas, corretores, distribuidores, fundos, analistas de mercado, formadores de opiniões, bolsas de valores, órgãos reguladores e outras partes interessadas que acompanham os ativos das empresas.

⁴ A teoria sobre a decomposição dos *spreads*, conforme revisão da literatura, é eminentemente estrangeira com preponderante contribuição de pesquisadores americanos. Segundo O'Hara (1997, p.5), a primeira e mais direta análise sobre a determinação do *bid-ask spread* no mercado de títulos veio de Demsetz (1968).

⁵ Segundo Demsetz (1968), após decido pela compra ou venda dos títulos, o custo da negociação compreende o custo de corretagem e o *bid-ask spread*.

⁶ Os selos de identificação neste estudo representam: (i) símbolos de governança corporativa da Bovespa; (ii) identificações de publicações em IFRS (*International Financial Reporting Standards*) e US GAAP (*United State Generally Accepted Accounting Principles*); e (iii) símbolos de ADR na NYSE.

⁷ A CVM (Comissão de Valores Mobiliários) é o órgão regulador do mercado de capitais americano.

Neste sentido, a governança certificada, que incorpora a adoção de práticas a que fez menção o objetivo desta pesquisa, está representada pelos seguintes fatores de governança: (i) adesão à governança da Bovespa (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado), (ii) publicação das demonstrações financeiras em contabilidade internacional sem ADR listado⁹, e (iii) ADR listado na NYSE.

Na seleção dos referidos fatores foram observadas duas diretrizes relacionadas com a destinação de informações ao mercado: (i) uma preponderantemente relacionada com o mercado local; e (ii) outra relacionada tanto ao mercado local quanto ao internacional, e como exemplos podem ser citados:

No fator de governança “*Nível 1 sem ADRs listados*” as informações estão preponderantemente destinadas ao mercado local, enquanto o fator “*ADRs listados*” as informações se destinam tanto ao mercado local quanto ao internacional;

No fator de governança “*publicação das demonstrações financeiras em contabilidade internacional sem ADR listado*”, considerado como um dos instrumentos para informações ao mercado internacional, foi identificado duas situações distintas: (i) a publicação por exigência local, observado no caso do Nível 2 e do Novo Mercado da Bovespa; e (ii) a publicação voluntária independente de exigência local, observadas no caso do Nível 1 da Bovespa e do ADR1 não listado.

A relação do *bid-ask spread* com a governança certificada pode contribuir contudo como uma das justificativas para se manter nos referidos fatores uma vez que os procedimentos e informações adicionais¹⁰ exigidos pelo nível de governança oneram às empresas quando comparado ao mercado tradicional¹¹.

O enquadramento da empresa em qualquer dos fatores de governança é um ato voluntário que depende da decisão de controladores e administradores em utilizar segmentos diferenciados de mercado, exigindo não somente a adesão, mas o compromisso com a continuidade e freqüência da informação.

⁸ A SEC (*U.S. Security Exchange Commission*) é o órgão regulador do mercado de capitais americano, tradicionalmente chamado no mercado de capitais brasileiro como CVM americana.

⁹ Conforme a NYSE (Bolsa de Valores de Nova York, www.nyse.com, acessado em 01/12/06), ADRs (*American Depositary Receipts*) são recibos emitidos e mantidos por banco depositário americano que representam ações de companhias estrangeiras, cotados e negociados em dólares americanos.

¹⁰ Os procedimentos e informações adicionais podem ser encontrados: (i) no regulamento de práticas diferenciadas da governança da Bovespa; (ii) nos padrões para publicação das demonstrações em US GAAP e IFRS; (iii) no atendimento ao registro de ADR na SEC, e ainda no regulamento de listagem da NYSE.

¹¹ Mercado tradicional refere-se ao mercado local sem a presença dos referidos fatores de governança.

Pelo lado da relação da informação com os *spreads*, Roll (1984), um dos pioneiros na estimativa dos custos de negociação, estimou a parte implícita do spread, chamada de custo em transacionar, partindo do pressuposto dos títulos sendo negociado no mercado informacionalmente eficiente. Neste mercado, segundo o autor, não existe assimetria informacional e os preços observados contêm todas as informações relevantes. Dessa forma, o valor implícito do spread é o próprio custo em transacionar.

Glosten e Milgrom (1985), precursores do estudo da relação da informação com o *bid-ask spread*, assumiram que no mercado especializado os *spreads* são afetados por informações heterogêneas entre os negociadores, e Glosten (1987) também comenta que a assimetria informacional é uma das componentes dos *spreads*, trazendo vantagens aos detentores de informações privilegiadas.

O *bid-ask spread*, segundo Huang e Stoll (1997), pode ser decomposto em 3 componentes: (i) custo de processamento das ordens, (ii) custo de carregamento, e o (iii) das informações adversas. Os autores concluíram que o custo de processamento é a maior parcela dos *spreads*, enquanto o custo de carregamento e o das informações adversas são parcelas menores, porém significativas.

Diante da relação da informação tanto com os fatores selecionados de governança quanto com os *spreads*, este estudo investiga a seguinte problemática:

A adesão à governança certificada reduz o bid-ask spread na parte que supera o custo em transacionar, que contempla a assimetria informacional, nas negociações das ações no mercado de capitais brasileiro?

Para a resposta desta questão foi inicialmente estimado a parte implícita do spread, chamada de custo em transacionar, utilizando o modelo de previsão de Roll (1984), partindo do pressuposto da ausência de assimetria informacional com títulos sendo negociado no mercado informacionalmente eficiente.

Em seguida, foram adicionadas ao referido modelo variáveis que representam os fatores de governança e de controle, observando as contribuições dos fatores na parte remanescente dos *spreads* que supera o custo em transacionar, e que contempla a assimetria informacional.

Para estruturação dos dados econômicos, o estudo foi realizado na microestrutura de mercado para as empresas do Ibovespa, com dados de preços e

spreads obtidos a cada 2 minutos de negociação, no período de janeiro a abril de 2006, correspondente a uma carteira teórica¹² do Ibovespa. Quanto aos fatores selecionados de governança os dados foram obtidos pelo tempo de adesão às respectivas práticas.

Diante do objetivo geral da pesquisa e da problemática a investigar, a hipótese metodológica é a seguinte:

A adesão a governança certificada não reduz o bid-ask spread na parte que supera o custo em transacionar, que contempla a assimetria informacional, nas negociações das ações no mercado de capitais brasileiro.

Esta hipótese conduz ao objetivo específico da pesquisa que é testar se os fatores de governança são estatisticamente significantes na estimativa do *bid-ask spread* diante da prévia estimativa do custo em transacionar.

Logo, com a presença de fatores selecionados de governança nas empresas, espera-se: (i) uma relação negativa dos mesmos com o *bid-ask spread*; e (ii) uma significância estatística dos estimadores que traduza na redução da parte remanescente do spread que contempla a assimetria informacional.

Os resultados indicam que os *spreads* podem ser reduzidos quando as empresas têm ADRs listados ou, na ausência deles, pelo menos divulgam as demonstrações financeiras em contabilidade internacional.

Quanto à adesão aos níveis diferenciados de governança da Bovespa em maior parte do seu conjunto foi encontrada uma relação negativa com os *spreads*, mas os resultados não apresentaram significância estatística para que se pudesse afirmar tal redução.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O *bid-ask spread*, sua composição e relação com a informação foram profundamente estudados nos mercados desenvolvidos, como por exemplo, o

¹²Segundo a Bovespa (www.bovespa.com.br/pdf/indices), a carteira teórica é composta por ações que: (i) estão incluídas nos 80% da soma acumulada dos índices individuais de negociabilidade; (ii) apresentam participação superior a 0,1% do volume total negociado; e (iii) têm sido negociada em mais de 80% do total de pregões.

mercado americano onde se observa uma evolução da literatura desde os anos 60, com trabalhos mais recentes¹³ fazendo referência as primeiras teorias.

A relação da governança certificada com o *bid-ask spread* pode ser classificada como um dos estudos aplicados aos mercados ainda não desenvolvidos, pelo fato da inexistência nos mercados desenvolvidos de fatores que atribuem diferenciados níveis de governança.

Lopes (2002, p.52 e 53) aborda a importância de pesquisas advindas dos mercados pouco desenvolvidos que podem trazer evidências para o entendimento de eventos ocorridos nos mercados mais desenvolvidos, quando faz o seguinte comentário sobre o mercado emergente:

Esses mercados podem ser utilizados como laboratórios para testes de novas teorias que envolvem condições extremas de mercado. Alguns mecanismos de mercados, produtos e condições de atuação simplesmente não existem em mercados mais desenvolvidos. Um bom exemplo desse tipo de evidência é fornecido por Leuz e Verrechia (2000), que analisam a redução de parte devida à assimetria de informação do custo de capital para as empresas alemãs após a adoção de padrões de contabilidade internacional.

Para utilização do mercado de capitais brasileiro como laboratório nesta pesquisa procurou-se concentrar os estudos em dois temas: (i) a composição do spread, sua relação com a informação e liquidez; e (ii) os fatores selecionados de governança como instrumento de redução da assimetria informacional.

2.1 A Composição do Spread e sua Relação com a Informação e Liquidez

A relação do spread com a liquidez e com o custo de negociação foi estudada por Demsetz (1968), um dos pioneiros na abordagem do tema, concluindo que: (i) uma vez decidido pela negociação, dois elementos compõem os custos: a taxa de corretagem e o *bid-ask spread*; (ii) a fundamental força para reduzir os *spreads* é o tempo de realização das transações, representado pelo número de negócios, observando uma relação negativa com os *spreads*; e (iii) existe uma relação negativa do spread com número de mercados em que um título está listado.

¹³ Dentre os trabalhos que fazem referências bibliográficas às primeiras teorias dos spreads, cita-se: (i) *Bank for International Settlements* (1999), *Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications*; (ii) O'Hara (1997), *Market Microstructure Theory*; (iii) Huang e Stoll (1997), *The Components of the Bid-Ask Spread: A General Approach*; e (iv) Atkins e Dyl (1997), *Transactions Costs and Holding Periods for Common Stocks*.

Copeland (1979) faz referência da influência da informação nos preços de equilíbrio de mercado, quando comenta da expectativa de aumento dos *spreads* na incerteza dos preços, observando a influência dos volumes negociados nos *spreads*.

Copeland e Galai (1983) comentam a influência da informação no *spread* quando faz referência ao *market-maker*¹⁴ nas negociações. Segundo os autores, o *market-maker* procura maximizar a diferença do *bid-ask spread* entre duas classes de investidores, um motivado por liquidez e outro motivado por informações.

Uma contribuição importante sob o aspecto da separação do custo em transacionar dos demais custos embutidos no *spread*, que contemplam a assimetria informacional, veio do trabalho do Roll (1984). O autor definiu um modelo de previsão do efetivo valor implícito do *bid-ask spread* tomando como pressuposto os ativos sendo negociado no mercado informacionalmente eficiente. Neste mercado, os preços observados contêm todas as informações relevantes e o *bid-ask spread* contempla somente o custo em transacionar.

A Equação (1) abaixo descreve o modelo de Roll (1984), e o autor na sua dedução apresenta detalhadamente os pressupostos e limitações.

$$S_{Roll} = 2\sqrt{-Cov(\Delta P_t; \Delta P_{t+1})} \quad (1)$$

Onde:

- S_{Roll} => Medida implícita do *spread* que representa o custo em transacionar;
- Cov => Covariância serial de primeira ordem das variações dos preços;
- ΔP_t => variação do preço entre P_t e P_{t-1} ;
- ΔP_{t+1} => variação do preço entre P_{t+1} e P_t ;

Glosten e Milgrom (1985) no estudo sobre o *bid, ask* e preços negociados no mercado especializado, concluíram que a presença de negociadores com informações privilegiadas conduzem a um positivo *bid-ask spread* mesmo quando os

¹⁴ O *market maker* é o formador de mercado, conforme regulamentado pela Instrução CVM nº. 358, de 17/03/2003, e definido pela Bovespa, (www.bovespa.com.br/Market/MarketMarkers.asp), como um agente, corretora, negociador, banco ou instituição, que está pronto para comprar e vender regularmente e continuamente uma determinada ação ao preço de mercado. Os *market makers* têm um importante papel na manutenção da liquidez e na garantia de uma referência de preço.

especialistas de mercado são neutros ao risco e possuem expectativas de lucros zero.

Glosten (1987) segue a linha de que o *spread* pode ser dividido em duas componentes: uma devida ao poder dos monopólios, custos de custódia, custo de carregamento, e outra devida à assimetria informacional, no qual a presença de *traders*¹⁵ com informação privilegiada estabelece uma componente de ganho.

Choi, Salandro e Shastri (1988) fizeram uma extensão do modelo de Roll (1984) nos estudos do valor implícito do *spread* no mercado de opções utilizando dados *intraday*¹⁶ da Bolsa de Chicago. Os autores concluíram que o modelo explica mais de 80% dos *spreads* anunciados.

Chiang e Venkatesh (1988) fizeram um estudo dos investidores *insiders*¹⁷ e a percepção da assimetria informacional. Segundo os autores a assimetria afeta os investidores *outsiders*¹⁸ em duas situações: (i) quanto maior o nível de assimetria maior o *spread*, causando uma maior expectativa de retorno; e ainda (ii) conduz frequentemente os *outsiders* para o lado errado da direção dos preços.

Stoll (1989, p. 115-134), consolida a presença da assimetria informacional nos *spreads* quando comenta que a literatura deve cobrir 3 custos que os negociadores estão sujeitos: (i) o custo de processamento das ordens; (ii) o custo de se manter os ativos; e o (iii) das informações adversas. O autor modelou a decomposição dos *spreads* utilizando dados diários dos preços e *spreads* das ações da NASDAQ/NMS¹⁹, concluindo que em média: 47% do *spread* representa o custo de processamento das ordens; 10% o custo de se manter os ativos e 43% o das informações adversas.

George e col. (1991) nos estudos com dados da NYSE/AMEX²⁰ e NASDAQ, concluíram que a assimetria informacional, embora significativa, é a menor parcela

¹⁵ *Traders* significa negociadores de mercado.

¹⁶ Referem-se às operações observadas em uma frequência inferior a um dia.

¹⁷ *Insiders* são investidores que detêm informações privilegiadas.

¹⁸ *Outsiders* são investidores comuns que acessam somente as informações públicas.

¹⁹ Refere-se ao sistema nacional de mercado (*National Market System*) da Bolsa Eletrônica Americana NASDAQ (*National Association of Security Dealers Automated Quotation*) criado em 1982, que mais tarde se transformou no *Nasdaq National Market* (NNM). A NASDAQ foi a primeira bolsa do mundo a negociar exclusivamente ações de empresas de Internet, informática e tecnologia.

²⁰ AMEX significa *American Stock Exchange* (Bolsa de Valores Americana).

do spread variando de 8 a 13%, corrigindo a previsão anterior da literatura. No entanto, o custo de processamento das ordens é a parte predominante do spread.

Greenstein e Sami (1994) estudaram o impacto da informação sobre o *bid-ask spread* de um grupo de empresas listadas na NYSE no segmento de *disclosure* da SEC. A questão abordada era de que o disclosure anteriores ao ano de 1970 reduziria os *spreads* no período subsequente. Os resultados indicaram uma redução mais significativa do *spread* no período subsequente ao depósito do relatório 1970 *Form 10-K*²¹ para as empresas que apresentaram o relatório pela primeira vez.

Huang e Stoll (1997) fizeram uma abordagem genérica utilizando um grande número de modelos estatísticos para a decomposição das 3 componentes dos *spreads*. Os autores com dados de 19 grandes empresas da NYSE concluíram por significativa variação das componentes dos *spreads* em função do tamanho das ordens. Os resultados médios indicaram: (i) 61,8%: custo de processamento das ordens; (ii) 28,7%: custo de carregamento; e (iii) 9,6%: informações adversas.

O *Bank for International Settlements* – BIS (1999) no relatório sobre o risco de liquidez, “*Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications*”, aborda o risco de liquidez de mercado, segundo os pesquisadores em microestrutura, através das três dimensões obtidas pelo *bid-ask spread*: (i) Firmeza: o quanto os preços divergem do preço médio; (ii) Profundidade: volume de negócios possíveis de realização sem afetar o preço de mercado; e (iii) Resiliência: expressa a velocidade com o qual as flutuações de preços se dissipam.

Por fim, sem o menor propósito de citar tudo o que já foi estudado sobre o relacionamento do *bid-ask spread* com a informação e a liquidez de negociação no mercado, pode-se afirmar que a literatura existente inquestionavelmente consolida e traz evidências sobre este relacionamento.

²¹ O *Form 10-K* é o relatório anual requerido pela SEC para as empresas com títulos negociados no mercado americano, que regularmente deve ser depositado dentro de 90 dias após o encerramento do exercício fiscal.

2.2 Os Fatores Selecionados de Governança como Instrumentos de Redução da Assimetria Informacional

Conforme anteriormente mencionado, na seleção dos fatores de governança foram observadas duas diretrizes relacionadas com a produção e destinação de informações pelas empresas: (i) uma preponderantemente direcionada ao mercado local; e (ii) outra destinada tanto ao mercado local quanto ao internacional.

No estudo destas diretrizes foi observado que um dos procedimentos comuns aos fatores selecionados de governança está na demanda de informações periódicas e atendimento aos compromissos adicionais, que por força de regulamento são adicionados aos relatórios trimestrais, às demonstrações financeiras padronizadas, e às informações anuais. Estas informações regularmente são destinadas ao mercado através dos órgãos reguladores e bolsas de valores, de acordo com as regras de registro e de listagem da CVM, SEC, Bovespa, e NYSE.

Diante desta exigência, a maior parte das informações e compromissos relacionados aos fatores de governança passa a compor os instrumentos de comunicação através de relatórios periódicos que incorporam as demonstrações contábeis e informações complementares que constituem as notas explicativas.

Lopes (2002, p.68) nos seus estudos e observações da correlação da contabilidade com os problemas de governança, traz a seguinte mensagem: “*A relevância da informação emanada pela contabilidade não pode ser avaliada completamente sem a consideração dos mecanismos de governança corporativa.*”

Na abordagem da destinação da informação contábil Lopes (2002) apud Ball e col. (2000) apresenta dois modelos de grande importância para a contabilidade: *common law* (direito consuetudinário) e *code law* (direito romano). O primeiro tem estruturas gerais de organização menos regulamentadas em que a contabilidade tem a função de levar informações ao mercado. O segundo, adeptos ao direito romano, a contabilidade não tem a mesma função do modelo anterior.

Lopes (2002) chama atenção para algumas características e informações relacionadas aos dois sistemas. No *common law*: (i) o mercado de capitais é desenvolvido com estrutura acionária dispersa; (ii) a contabilidade tem função de levar sinais e informações ao mercado; (iii) os acionistas individuais dificilmente

assumem controle sobre as empresas e estes controles raramente estão dissociados da administração; (iv) existe pequena influência da legislação tributária; (v) a contabilidade está fora da esfera de influência governamental; (vi) os Estados Unidos, Reino Unido, Austrália e Canadá são exemplos deste sistema; e (vii) a profissão contábil tem auto-regulamentação com impacto social e prestígio.

No sistema *code law*, Lopes (2002) faz referência às posições opostas ao que foi mencionado no sistema *common law*, cujo papel da contabilidade está voltado aos interesses de controladores, credores e governo principalmente no âmbito fiscal. O autor exemplifica o caso da Alemanha em que a contabilidade se confunde com o código tributário, e do Japão que é regulada pelo governo central.

Quanto às informações contábeis no mercado brasileiro, Lopes (2002) comenta que: (i) a contabilidade financeira é extensamente regulamentada; (ii) a participação da profissão contábil na auto-regulamentação é pequena; (iii) a legislação tributária impacta fortemente na produção de informações contábeis; e (iv) a existência de alta concentração do capital votante compromete o papel da contabilidade na redução da assimetria informacional entre acionistas e gestores.

Logo, a preponderância de um sistema em relação ao outro nos diferentes mercados, como instrumento de redução de assimetria, traz evidência de que as empresas brasileiras com títulos negociados no mercado local e internacional, especialmente o britânico e americano, possuem exposição regulatória a ambos.

Segundo Carvalho (2003), a mudança nos padrões de governança corporativa são difíceis de serem implementadas através de mudança de legislação em qualquer país. O autor aborda o caso brasileiro em que a Bovespa reproduziu o *Neuer Market* alemão pela criação do Novo Mercado, cuja adesão está condicionada a exclusiva emissão de ações ordinárias. No entanto, por iniciativa da Bovespa, foi criado o Nível 1 e 2, permitindo a migração de empresas com ações preferenciais.

Um exemplo do que foi comentado, possivelmente pela proximidade com o sistema *code law* abordado por Lopes (2002), está o pequeno avanço da reforma da lei das sociedades por ações em 2001 para a proteção dos investidores no mercado de capitais brasileiro diante de um regulamento existente desde 1964.

No mesmo sentido, possivelmente pela preponderância do sistema *common law*, está a resposta do Congresso Norte Americano aos escândalos envolvendo

companhias norte-americanas pela manipulação de informações que geraram alta desconfiança nas demonstrações contábeis, regulamentando em 2002 a lei de Sarbanes-Oxley com o objetivo de proteger os investidores no mercado americano.

Segundo a Deloitte (2003, www.deloitte.com.br, acessado em 07/12/06), “a lei Sarbanes-Oxley de 2002 reescreveu, literalmente, as regras para a governança corporativa, relativas à divulgação e à emissão de relatórios financeiros”.

O principal propósito da referida lei é proteger os investidores através de: (i) maior precisão e tempestividade das demonstrações contábeis por regras de auditoria; (ii) melhorias nos controles internos por avaliação de auditoria; e (iii) avaliação da administração sobre os controles internos por auditor independente.

Por fim, diante de tudo que foi comentado fica clara a mensagem de que o conjunto de diretrizes compostas por: (i) regulamentação contábil, (ii) dispersão acionária, (iii) força da profissão contábil, (iv) impacto tributário da contabilidade, e (v) regras definidas de governança corporativa, contribuem na determinação do propósito da informação contábil como instrumento de redução da assimetria informacional entre gestores e acionistas.

A separação dos fatores de governança nesta pesquisa segundo a destinação das informações contribui também para testar suas relações com o *bid-ask spread* diante da influência dos sistemas de informações *common law* e *code law*.

As empresas que produzem informações preponderantemente destinada ao mercado local estão sujeitas a maior influência do sistema *code law*. Enquanto àquelas com ADRs listados na NYSE além de observar o sistema local deverão estar atentas ao regulamento americano com maior influência do *common law*.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

A questão problema desta pesquisa é verificar se determinadas práticas de governança afetam negativamente os *spreads* das ações que compõem o Ibovespa, consideradas as mais líquidas no mercado de capitais brasileiro.

O estudo utilizou de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados eminentemente quantitativos, com validação da prova científica através de testes estatísticos com grau de significância das estimativas das variáveis. Neste sentido, segundo Martins (2000), são abordagens comuns às pesquisas **empírico-analíticas**.

Como o método utilizado neste trabalho parte da coleta de dados particulares e coloca a generalização como produto posterior, segundo Martins (2000), o estudo segue a modalidade das pesquisas **indutivas**.

Por outro lado, segundo Gil (2002), a pesquisa também pode ser classificada, quanto aos seus objetivos, como **explicativa e descritiva** quando menciona que a preocupação central é identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos.

Por fim, segundo Martins (2000), quando as informações analisadas não podem ser modificadas pelo pesquisador, tendo em vista que se referem a dados passados, trata-se de pesquisa **ex-post-facto**.

3.2 Modelos Utilizados

Esta seção apresenta a evolução da construção dos modelos que serviram para obtenção dos testes empíricos e observação das contribuições dos fatores selecionados de governança no *bid-ask spread*.

O modelo de Roll (1984) foi tomado como básico, e nele acrescido variáveis que representam os fatores de governança juntamente com outras variáveis de controle descritas a seguir, mantida a hipótese de que todos os participantes do mercado tivessem o mesmo nível de informação.

3.2.1 Modelo Básico de Roll – Equação (2)

O modelo de Roll (1984, p.1128), conforme mencionado na revisão da literatura prevê o custo em transacionar com base no cálculo do valor implícito do spread partindo do pressuposto dos títulos sendo negociado no mercado informacionalmente eficiente.

Este modelo foi utilizado com base nos retornos percentuais, conforme sugerido pelo autor, para que se pudesse obter uma estimativa percentual do *bid-ask spread*, que seria uma medida mais relevante na comparação entre as empresas.

Logo, a Equação (1) apresentada na revisão da literatura passa a ser escrita conforme Equação (2) a seguir:

$$S_{Roll} = 2\sqrt{-Cov(\Delta P_t; \Delta P_{(t)})} \quad S_{Roll} = 200 \cdot \sqrt{-Cov\left(\frac{\Delta P_t}{P_{t-1}}; \frac{\Delta P_{t+1}}{P_t}\right)}$$

(2)

Onde:

- S_{Roll} = Modelo de Roll de previsão do custo em transacionar;
- Cov = Covariância das variações dos preços no mercado;
- P_{t-1}, P_t, P_{t+1} = Sequência de Preços
- ΔP_t = Variação entre P_t e P_{t-1} ; e
- ΔP_{t+1} = Variação entre P_{t+1} e P_t .

3.2.2 Modelo Básico Adicionados dos Fatores de Governança – Equação (3)

Huang e Stoll (1997), conforme mencionado na revisão da literatura, decompuseram o *bid-ask spread* em 3 componentes: (i) custo de processamento das ordens; (ii) custo de carregamento das ações; e o das (iii) informações adversas. Segundo os autores, os primeiros modelos trataram conjuntamente as duas primeiras componentes.

Como o modelo de Roll (1984) não prevê a decomposição do custo em transacionar nas componentes: (i) custo de processamento das ordens e (ii) custo de carregamento, espera-se um alto poder explicativo do modelo para com os *spreads*.

Quanto aos fatores de governança acrescentados ao modelo básico de Roll, conforme Equação (3) a seguir, espera-se que contribuam na estimativa da parte remanescente do spread que contempla a assimetria informacional.

$$S = \frac{|Bid - Ask|}{P_{Neg}} = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_2 \cdot \text{Log}_{T_{govbov}} + \beta_3 \cdot \text{Log}_{T_{contint}} + \beta_4 \cdot \text{Log}_{T_{adr}} + \xi \quad (3)$$

Onde:

- S = Spread percentual em relação ao preço de transação;
- Bid = Última oferta de compra a cada 2 minutos de pregão (*Last Bid*);
- Ask = Última oferta de venda a cada 2 minutos de pregão (*Last Ask*);
- P_{Neg} = Último preço negociado a cada 2 minutos de pregão (*Last Trade*);
- β_0 = Coeficiente linear da regressão;
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3,$ e β_4 = coeficientes angulares da Equação;
- S_{Roll} = Modelo de Roll de previsão do custo em transacionar;

$$S_{Roll} = 200 \cdot \sqrt{-Cov\left(\frac{\Delta P_t}{P_{t-1}}; \frac{\Delta P_{t+1}}{P_t}\right)} \quad (2)$$

- Log_{T_{govbov}} = Logaritmo do tempo em dias na governança da Bovespa;
- Log_{T_{contint}} = Logaritmo do tempo em dias do início da publicação das demonstrações em contabilidade internacional;
- Log_{T_{adr}} = Logaritmo do tempo em dias da data de emissão de ADR;
- ξ = Erro do modelo de previsão.

3.2.3 Modelo com Fatores Decompostos – Equação (4)

Para que se pudesse observar a contribuição de cada nível de governança, foi decomposto o fator governança Bovespa nas seguintes variáveis: (i) Nível 1; (ii) Nível 2; e (iii) Novo Mercado. A Equação (4) a seguir inclui as referidas variáveis.

$$S = \frac{|Bid - Ask|}{P_{Neg}} = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_{2n1} \cdot \text{Log}_{T_{n1}} + \beta_{2n2} \cdot \text{Log}_{T_{n2}} + \beta_{2nm} \cdot \text{Log}_{T_{nm}} + \beta_3 \cdot \text{Log}_{T_{contint}} + \beta_4 \cdot \text{Log}_{T_{adr}} + \xi \quad (4)$$

Onde:

- $\beta_{2n1}, \beta_{2n2}, \beta_{2nm}$ = coeficientes angulares da Equação;
- Log_{T_{n1}} = Logaritmo do tempo em dias de permanência no Nível 1;

Advances in Scientific and Applied Accounting. São Paulo, v.4, n.1, p.101-125, 2011.

- Log_{Tn2} = Logaritmo do tempo em dias de permanência no Nível 2;
- Log_{Tnm} = Logaritmo do tempo em dias de permanência no Novo Mercado;
- As demais variáveis e coeficientes já foram definidas na Equação (3).

3.2.4 Modelo com Fatores Decompostos Acrescido da Variável Quantidade de Negócios – Equação (5)

Considerando os comentários de Demsetz (1968, p.41) de que a frequência das transações reduz os *spreads*, foi controlada no modelo básico com fatores decompostos a variável quantidade de negócios.

$$S = \frac{|Bid - Ask|}{P_{Neg}} = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_{2n1} \cdot \text{Log}_{Tn1} + \beta_{2n2} \cdot \text{Log}_{Tn2} + \beta_{2nm} \cdot \text{Log}_{Tnm} + \beta_3 \cdot \text{Log}_{Tcontint} + \beta_4 \cdot \text{Log}_{Tadr} + \beta_{5Qtdneg} \cdot \text{Log}_{Qtdneg} + \xi \quad (5)$$

Onde:

- $\beta_{5Qtdneg}$ = coeficiente angular da variável quantidade de negócios;
- Log_{Qtdneg} = Logaritmo da quantidade de negócios no período;
- Demais variáveis e coeficientes já foram definidas nas Equações (3) e (4).

3.2.5 Modelo com Fatores Decompostos Acrescido da Variável Volume Financeiro Negociado – Equação (6)

Por fim, chega-se ao modelo final com o controle da variável volume financeiro negociado em substituição da variável quantidade de negócios, tendo em vista a importância dada por Demsetz (1968), Copeland e Galai (1983), Roll (1984), Stoll (1989) e outros autores sobre: (i) a relação negativa do volume financeiro negociado com os *spreads*; e (ii) sua elevada correlação com a quantidade de negócios.

A Equação (6) a seguir completa nesta pesquisa a inclusão de variáveis controladas pelo modelo para a conclusão dos resultados.

$$S = \frac{|Bid - Ask|}{P_{Neg}} = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_{2n1} \cdot Log_{Tn1} + \beta_{2n2} \cdot Log_{Tn2} + \beta_{2nm} \cdot Log_{Tnm} + \beta_3 \cdot Log_{Tcontint} + \beta_4 \cdot Log_{Tadr} + \beta_{Volneg} \cdot Log_{Volneg} + \xi \quad (6)$$

Onde:

- $\beta_{5Volneg}$ = coeficiente angular da variável volume financeiro negociado;
- Log_{Volneg} = Logaritmo do volume financeiro negociado no período;
- Demais variáveis e coeficientes já foram definidas nas Equações (3) e (4).

Resumidamente, para melhor entendimento de tudo que foi apresentado para a construção do modelo nesta seção, temos:

- **Equação (2):** Utiliza o Modelo Básico de Roll como ponto de partida para a obtenção do custo em transacionar de todos os ativos da amostra;
- **Equação (3):** Acrescenta ao Modelo de Roll as variáveis que representam os fatores selecionados de governança: (i) adesão a governança Bovespa; (ii) publicação das demonstrações financeiras em contabilidade internacional sem ADR listado, e (iii) ADR listado na NYSE, considerando nesta fase a Governança Bovespa como fator único;
- **Equação (4):** Decompõe o fator adesão a governança Bovespa nos seus respectivos níveis: Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado;
- **Equação (5):** Adiciona à Equação (4) a variável quantidade de negócios;
- **Equação (6):** Adiciona à Equação (4) a variável volume financeiro negociado no lugar da variável quantidade de negócios.

Foi testada também a relevância das variáveis: (i) *free float* da classe²²; e (ii) *market capitalization*²³ na Equação (4). No entanto, os estimadores de ambas não foram estatisticamente significantes para evitar que fossem omitidas do modelo.

²²Referido pela SEC (site:<http://capital.sec.or.th/webapp/freefloat/ffinfoe.htm>) como a proporção de ações das empresas listadas disponíveis no mercado para a compra dos investidores.

²³ Valor da empresa no mercado obtido pelo produto da quantidade de ações pelo valor das mesmas no mercado.

3.3 Metodologia para os Testes dos Modelos

Os modelos foram testados nas ações que compõem a carteira teórica do Ibovespa relativa ao primeiro quadrimestre de 2006.

Uma das premissas básicas na realização dos testes está relacionada com o coeficiente β_1 , que além da sua significância estatística está sendo testado o quão próximo de 1 (um) este coeficiente se encontra. Como o modelo de Roll estima apenas a componente custo em transacionar do *bid-ask spread*, espera-se que somente a utilização deste modelo subestime o valor real dos *spreads*, que segundo a teoria, além do referido custo, contempla também os custos relacionados com a assimetria informacional.

Como assumimos ainda que o modelo de Roll estima uma parcela concreta do spread, espera-se também que uma vez mantido constante as demais variáveis adicionadas ao modelo, a variação do spread estimado por Roll seja igual a variação real dos *spreads*, implicando na restrição da hipótese de $\beta_1=1$.

Isto posto, a contribuição que se pretende deixar do referido modelo nos testes se restringe o tanto quanto possível a componente custo em transacionar, deixando as demais contribuições por conta da significância estatística dos estimadores dos fatores de governança e de outras variáveis de controle.

3.4 Limitações do Estudo

A questão formulada foi dirigida a um grupo de fatores de governança, desconsiderando outras iniciativas das empresas para redução da assimetria.

A pesquisa está subordinada aos pressupostos e metodologia do modelo de Roll, destinado ao mercado informacionalmente eficiente, que parte do pressuposto que todos os participantes do mercado têm o mesmo nível de informação;

O universo empiricamente testado está restrito à carteira teórica do Ibovespa relativa ao primeiro quadrimestre de 2006.

4 Testes e Resultados

4.1 Dados Utilizados nos Modelos

Os dados utilizados nos modelos vieram das seguintes origens: (i) das empresas que compõem a carteira teórica do Ibovespa relativo ao período de janeiro a abril de 2006; (ii) dos preços e *spreads* obtidos na microestrutura de mercado a cada 2 minutos de pregão; (iii) do custo em transacionar de cada empresa estimado com base nos preços e *spreads* através do modelo de Roll (1984); (iv) dos fatores de governança mensurados com base no tempo de adesão às respectivas práticas; e (v) das quantidades de negócios e volumes financeiros negociados correspondentes ao mencionado período.

4.2 Testes dos Modelos e Análise dos Resultados

As Tabelas 1, 2, 3, e 4 a seguir apresentam os testes das variáveis dos modelos anteriormente mencionados.

Tabela 1 – Testes do Modelo Básico Adicionados dos Fatores de Governança - Equação (3)							
MQO		$S = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_2 \cdot \text{LogT}_{Govbov} + \beta_3 \cdot \text{LogT}_{Contint} + \beta_4 \cdot \text{LogT}_{ADR} + \xi \quad (3)$				Médias	
Num. de obs	44					S _{Roll} (Custo em Transacionar)	0,2753151
F(4, 39)	53,100	Notas: (i) Probabilidade t de $\beta_1 = 1$ (0,02%); (ii) Os coeficientes foram estimados pelo método MQO com erros-padrão robustos a heterocedasticidade				S (Spread)	0,4003724
Prob > F	0,0000					S _{Roll} / S (Spread)	69%
R ²	0,9061					intervalo Confiança a 95%	
Erro Padrão	0,0711						
S (Spread)							
		Coefficientes	Desv. Padrão	t	P> t		
S _{Roll}	β_1	1,425258	0,102088	13,96	0,000	1,218765	1,631751
LogT _{Govbov}	β_2	-0,003383	0,006310	-0,54	0,595	-0,016147	0,009381
LogT _{Contint}	β_3	-0,021352	0,014752	-1,45	0,156	-0,051191	0,008487
LogT _{ADR}	β_4	-0,022670	0,006564	-3,45	0,001	-0,035947	-0,009393
Constante	β_0	0,061814	0,025392	2,43	0,020	0,010453	0,113175

Fonte: Calculado pelos autores

Como esperado o custo em transacionar, modelado pelo Roll, representa a maior parte do *bid-ask spread*. No mercado brasileiro, para 44 empresas testadas, as evidências indicam, conforme Tabela 1, que este custo em média representa 69% dos *spreads*, ficando 31% como a parte remanescente que contempla a assimetria informacional.

No mercado americano, Choi, Salandro e Shastri (1988) encontraram como parte remanescente uma parcela inferior a 20% dos *spreads* numa amostra de 59 opções da Bolsa de Chicago, quando menciona que o modelo derivado do modelo

Advances in Scientific and Applied Accounting. São Paulo, v.4, n.1, p.101-125, 2011.

de Roll estima mais de 80% dos *spreads* anunciados. Enquanto, Huang e Stoll (1994), em modelo próprio, com 19 empresas da NYSE, concluíram que em média esta parcela representa 9,6% dos *spreads*.

Tabela 2 – Testes do Modelo com Fatores Decompostos - Equação (4)							
MQO		$S = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_{2N1} \cdot \text{LogT}_{N1} + \beta_{2N2} \cdot \text{LogT}_{N2} + \beta_{2NM} \cdot \text{LogT}_{NM} + \beta_3 \cdot \text{LogT}_{Contint} + \beta_4 \cdot \text{LogT}_{ADR} + \xi \quad (4)$					
Num. de obs	44						
F(6, 37)	32,480						
Prob > F	0,0000						
R ²	0,9098						
Erro Padrão	0,0716	Notas: (i) Probabilidade t de $\beta_1 = 1$ (0,23%); (ii) Os coeficientes foram estimados pelo método MQO com erros-padrão robustos a heterocedasticidade					
S (Spread)	Coeficientes		Desv. Padrão	t	P> t	intervalo Confiança a 95%	
S _{Roll}	β_1	1,382883	0,117038	11,82	0,000	1,145741	1,620024
LogT _{N1}	β_{2N1}	-0,004024	0,005743	-0,70	0,488	-0,015659	0,007611
LogT _{N2}	β_{2N2}	0,019968	0,027804	0,72	0,477	-0,363681	0,076304
LogT _{NM}	β_{2NM}	-0,014242	0,017965	-0,79	0,433	-0,050641	0,022158
LogT _{Contint}	β_3	-0,031686	0,014263	-2,22	0,033	-0,060585	-0,002788
LogT _{ADR}	β_4	-0,023356	0,006634	-3,52	0,001	-0,036798	-0,009914
Constante	β_0	0,076139	0,027045	2,82	0,008	0,021340	0,130938

Fonte: Calculado pelos autores

Os testes apresentados nas Tabelas 1 e 2 das Equações (3) e (4) rejeitam a hipótese do $\beta_1 = 1$, indicando a necessidade de inclusão de novas variáveis aos modelos para que o modelo de Roll se restrinja o tanto quanto possível ao custo em transacionar, deixando as demais contribuições por conta dos fatores de governança e de outras variáveis de controle;

Tabela 3 – Testes do Modelo com Fatores Decompostos Acrescido da Quantidade de Negócios - Equação (5)							
MQO		$S = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_{2N1} \cdot \text{LogT}_{N1} + \beta_{2N2} \cdot \text{LogT}_{N2} + \beta_{2NM} \cdot \text{LogT}_{NM} + \beta_3 \cdot \text{LogT}_{Contint} + \beta_4 \cdot \text{LogT}_{ADR} + \beta_5 \cdot \text{LogQtdneg} + \xi \quad (5)$					
Num. de obs	44						
F(7, 36)	68,910						
Prob > F	0,0000						
R ²	0,9343						
Erro Padrão	0,0619	Notas: (i) Probabilidade t de $\beta_1 = 1$ (23,88%); (ii) Os coeficientes foram estimados pelo método MQO com erros-padrão robustos a heterocedasticidade					
S (Spread)	Coeficientes		Desv. Padrão	t	P> t	intervalo Confiança a 95%	
S _{Roll}	β_1	1,132412	0,110534	10,24	0,000	0,908239	1,356585
LogT _{N1}	β_{2N1}	-0,003111	0,005115	-0,61	0,547	-0,013485	0,007263
LogT _{N2}	β_{2N2}	0,036506	0,019361	1,89	0,067	-0,002761	0,075772
LogT _{NM}	β_{2NM}	-0,015516	0,009843	-1,58	0,124	-0,035478	0,004446
LogT _{Contint}	β_3	-0,027539	0,010901	-2,53	0,016	-0,049647	-0,005431
LogT _{ADR}	β_4	-0,017253	0,005631	-3,06	0,004	-0,028673	-0,005832
LogQtdneg	β_5	-0,158225	0,041277	-3,83	0,000	-0,241938	-0,074511
Constante	β_0	0,865220	0,212032	4,08	0,000	0,435200	1,295240

Fonte: Calculado pelos autores

As Equações (5) e (6), com as variáveis quantidades de negócios e volume financeiro negociado respectivamente, os testes apresentados nas Tabelas 3 e 4 não rejeitam a hipótese do $\beta_1 = 1$, para o nível de confiança de 95%, conforme probabilidades | t | de 23,88% e 50,48% respectivamente, permitindo melhor

confirmação das contribuições dos fatores de governança na parte remanescente do *spread* que contempla a assimetria informacional;

Como esperado todos os coeficientes das variáveis de governança apresentaram uma relação parcial negativa com os *spreads*, exceto para o fator Nível 2. Vale ressaltar que a amostra contém apenas 3 (três) empresas no Nível 2, sendo que: (i) nenhuma delas tem ADRs listados na NYSE; (ii) todas publicam, por exigência local, demonstrações financeiras em contabilidade internacional, e ainda (iii) trazem indicativos que produzem informações preponderantemente para o mercado local;

Para os estimadores do fator Nível 1 (β_{2N1}) e Novo Mercado (β_{2NM}), nas Equações (4), (5) e (6), das Tabelas 2, 3 e 4 apesar da relação negativa com os *spreads*, não apresentaram significância estatística para afirmar que afetam os *spreads*;

Tabela 4 – Testes do Modelo com Fatores Decompostos Acrescido do Volume Finan. Negociado - Equação (6)							
MQO		$S = \beta_0 + \beta_1 \cdot S_{Roll} + \beta_{2N1} \cdot \text{LogT}_{N1} + \beta_{2N2} \cdot \text{LogT}_{N2} + \beta_{2NM} \cdot \text{LogT}_{NM} + \beta_3 \cdot \text{LogT}_{Contint} + \beta_4 \cdot \text{LogT}_{ADR} + \beta_5 \cdot \text{LogVolneg} + \xi \quad (6)$					
Num. de obs	44						
F(7, 36)	79,740						
Prob > F	0,0000						
R ²	0,9326						
Erro Padrão	0,0627	Notas: (i) Probabilidade t de $\beta_1 = 1$ (50,48%); (ii) Os coeficientes foram estimados pelo método MQO com erros-padrão robustos a heterocedasticidade					
S (Spread)	Coeficientes		Desv. Padrão	t	P> t	intervalo Confiança a 95%	
S _{Roll}	β_1	1,082310	0,122179	8,86	0,000	0,834519	1,330101
LogT _{N1}	β_{2N1}	-0,002217	0,004796	-0,46	0,647	-0,011944	0,007510
LogT _{N2}	β_{2N2}	0,045738	0,021267	2,15	0,038	0,002607	0,088869
LogT _{NM}	β_{2NM}	-0,022190	0,019125	-1,16	0,254	-0,060977	0,016596
LogT _{Contint}	β_3	-0,028117	0,011832	-2,38	0,023	-0,052113	-0,004122
LogT _{ADR}	β_4	-0,020572	0,005860	-3,51	0,001	-0,032456	-0,008687
LogVolneg	β_5	-0,112219	0,026239	-4,28	0,000	-0,165433	-0,059004
Constante	β_0	0,840099	0,184357	4,56	0,000	0,466206	1,213992

Fonte: Calculado pelos autores

Os resultados das Equações (4), (5) e (6), indicam também que uma vez controlada as variáveis de governança local, os estimadores: ($\beta_{Contint}$) publicação em contabilidade internacional sem ADRs listados; e (β_{ADR}) ADRs listados, apresentaram significância estatística, aos níveis abaixo de 5%, para afirmar que afetam negativamente os *spreads*, nos casos das empresas que estão expostas ou que procuram atender aos modelos de governança local (*code law*) e internacional (americano, *common law*).

Os resultados apresentados no parágrafo anterior evidenciam que as empresas com preponderante compromisso com o sistema local (*code law*) não

apresentaram estimadores com significâncias estatísticas para rejeitar a hipótese de que os fatores não afetam negativamente os *spreads*.

Resumidamente os resultados demonstram que os estimadores estatísticos das variáveis que representam os fatores (i) contabilidade internacional sem ADR listado e (ii) ADR listados na NYSE têm significância estatística, e indicam que a utilização destes fatores pelas empresas podem reduzir os *spreads*.

Quanto à adesão ao Nível 1 e Novo Mercado da governança Bovespa, apesar de apresentar relação negativa com os *spreads*, os respectivos estimadores das variáveis não apresentaram significância estatística para confirmar tal redução.

Por fim, diante da presença de fatores de governança destinados ao mercado local não afetando os *spreads* e os internacionais (americano) afetando negativamente os *spreads*, chama a atenção para os comentários do Lopes (2002) quanto a diferente relevância da informação contábil no atendimento aos sistemas: *common law* e *code law*.

5 CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi investigar se a governança certificada, representada pelos fatores: (i) adesão a governança da Bovespa, (ii) publicação das demonstrações financeiras em contabilidade internacional sem ADR listado, e (iii) listagem de ADR na NYSE, afetam negativamente os *spreads* das ações mais líquidas do mercado de capitais brasileiro.

Na seleção dos fatores foram observadas duas diretrizes relacionadas com a produção e destinação de informações, uma preponderantemente relacionada com o mercado local, e outra destinada tanto ao mercado local quanto ao internacional.

A investigação foi realizada nos títulos pertencentes à carteira teórica do Ibovespa do primeiro quadrimestre de 2006, com dados de preços e *spreads* obtidos no intraday de mercado a cada 2 minutos de pregão.

Para relacionar a governança certificada com o *bid-ask spread* foi utilizado o modelo de Roll (1984), destinado ao mercado informacionalmente eficiente, que estima o valor implícito do spread, chamado custo em transacionar, tomando como pressuposto que todos os participantes do mercado têm o mesmo nível de

informação. Foram adicionadas a este modelo as variáveis relativas aos fatores de governança e de controle quantidade de negócios e volume financeiro negociado.

A hipótese testada foi verificar se os estimadores dos fatores selecionados de governança afetam negativamente os *spreads*, na parte remanescente que supera o custo em transacionar e contempla a assimetria informacional.

Os resultados indicam que os *spreads* podem ser reduzidos quando as empresas têm ADRs listados ou, na ausência deles, pelo menos divulgam as demonstrações financeiras em contabilidade internacional. Quanto à adesão aos níveis de governança da Bovespa em maior parte do seu conjunto foi encontrada relação negativa com os *spreads*, mas os resultados não apresentaram significância estatística para afirmar tal redução.

Por fim, o estudo chama a atenção quanto ao sistema de informação local e internacional, quando observado a destinação da informação segundo a preponderância de seus modelos: *common law* e *code law*. Os resultados indicam que as informações destinadas preponderantemente ao mercado local não apresentaram evidências que afetem negativamente os *spreads*. Contrariamente, as informações destinadas tanto ao mercado local quanto ao internacional apresentaram evidências de que os *spreads* podem ser afetados negativamente.

Futuras pesquisas aqui sugeridas podem ser feitas para continuidade da abordagem deste estudo, utilizando: (i) outros fatores de governança para a contribuição ao modelo de Roll; (ii) carteiras teóricas de outros índices; e (iii) outros modelos de estimação do spread como por exemplo o de Huang e Stoll (1997).

Nota

Artigo Publicado no 31º Encontro da ANPAD

REFERÊNCIAS

ALLEN B. ATKINS, Allen B. e EDWARD A. DYLL, Edward A. Transactions Costs and Holding Periods for Common Stocks. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 1, March, 1997, p. 309-325.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **Market liquidity**: research findings and selected policy implications. Report of a Study Group established by the

Advances in Scientific and Applied Accounting. São Paulo, v.4, n.1, p.101-125, 2011.

Committee on the Global Financial System of the central banks of the Group of Ten countries. May, 1999.

BODIE, Zvi, KANE, Alex, MARCUS, Alan J. **Fundamentos de investimentos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

CARVALHO, Antonio G.. **Efeitos da migração para os níveis de governança da Bovespa**. Trabalho Preparado para a Bovespa, versão janeiro/2003. Disponível em: <www.bovespa.com.br>. Acesso em: 20 dez. 2006.

CHIANG, Raymond, VENKATESH P. C.. Insider Holdings and Perceptions of Information Asymmetry. **The Journal of Finance**, p. 1041-1048, September, 1988,

CHOI, J.Y., SALANDRO D., e SHASTRI K.. On the Estimation of Bid-ask Spreads: Theory and Evidence. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 23, n. 2, p. 219-230, June, 1988,

COPELAND, Thomas E., GALAI, Dan. Information effects on the Bid-Ask spread. **The Journal of Finance**, v. 38, n. 5, p. 1457-1469, December, 1983.

DEMSETZ, Harold. The cost of transacting. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 82, n. 1, p. 33-53, February, 1968.

FAMA, Eugene F.. Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, v. 46, n.5, p.1875-1617, December 1991.

GEORGE, T. J., KAUL G., e NIMALENDRAN M.. Estimation of the Bid-Ask spreads and its components: a new approach. **The Review of Financial Studies**, v. 4, n. 4, p. 623-656, 1991,

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOSTEN, Lawrence R., e MILGROM, Paul R.. Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders. North-Holland. **Journal of Financial Economics**, n. 14, p. 71-100, 1985.

GLOSTEN, Lawrence R.. Components of the Bid-Ask spread and the statistical properties of transaction prices. **The Journal of Finance**, v. 42, n. 5, p. 1293-1307, December 1987.

GREENSTEIN, Marilyn Magee, SAMI, Heibatollah. The Impact of the SEC's segment disclosure requirement on Bid-Ask spreads. **The Accounting Review**, v. 69, n. 1, p. 179-199, Janeiro, 1994.

HUANG, Roger D., STOLL, Hans R.. The Components of the Bid-Ask spread: a general approach. **The Review of Financial Studies**, p. 995-1034, Winter, 1997.

LEUZ, Christian, VERRECCHIA Robert E.. The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**, v. 38, Supplement: Studies on Accounting Information and the Economics of the Firm, p. 91-124, 2000.

LOPES, Alexsandro Broedel. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORSE, Dale, USHMAN, Neal. The Effect of Information Announcements on the Market Microstructure. **The Accounting Review**, April, p. 247-258, 1993.

O'HARA, Maureen. **Market microstructure theory**. Blackwell Publishing, 1997.

ROLL, Richard. A Simple Implicit measure of the effective Bid-Ask spread in an efficient market. **The Journal of Finance**, p. 1127-1139, September, 1984,

STOLL, Hans R.. Inferring the Components of the Bid-Ask Spread: Theory and Empirical Tests. **The Journal of Finance**, v. 44, n.1, p.115-134, March, 1989. Disponível em: <www.bovespa.com.br, www.cvm.org.br, <http://www.nyse.com>, www.nasdaq.com, www.sec.org, www.deloitte.com.br>



Artigo recebido em 15/03/2009 e aceito para publicação em 18/07/2010.

ⁱ Conforme dicionário de finanças da Bovespa (<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>), consultado em 09/10/2006, de autoria de Rudge e Silva, pregão está definido como a sessão em que se efetuam negócios com ativos registrados em uma bolsa, diretamente na sala de negociações e/ou por sistemas de negociação eletrônica.